



GRADO EN ADMINISTRACIÓN Y DIRECCIÓN DE EMPRESA

**TÍTULO: COMO HA CAMBIADO EL SECTOR FINANCIERO CON LA ENTRADA DE LA
TECNOLOGÍA. ¿EMPRESA FINANCIERA O FINTECH?**

AUTOR: JUAN IGNACIO MARÍN HIDALGO

TUTORA: ROSARIO REYES MALIA

FECHA DE PRESENTACIÓN: Junio 2017

INDICE

1. Presentación-----	4
2. Resumen ejecutivo-----	4
3. Introducción-----	6
3.1. Definiciones-----	6
3.2. Definición de sistema financiero y principales actores del sistema-----	6
3.3. Principales áreas del campo de las finanzas-----	7
4. Historia y orígenes de las finanzas-----	8
4.1. La prehistoria de las finanzas; desde el nacimiento del ser humano hasta el auge del comercio-----	8
4.2. Historia de las finanzas; desde el auge del comercio hasta el Siglo XX-----	10
4.2.1. las grandes crisis del Siglo XIX y XX-----	19
4.2.1.1. La crisis de los tulipanes-----	19
4.2.1.2. La crisis de la burbuja de los mares del sur-----	19
4.2.1.3. La crisis de 1873-----	19
4.2.1.4. Crisis de 1890-----	20
4.2.1.5. Crisis de 1907-----	20
4.2.1.6. Crisis de 1914-----	21
4.2.1.7. La gran recesión (1929 - 1933)-----	21
4.2.1.8. Recesión de 1945-----	24
4.2.1.9. Crisis de 1982-----	25
4.2.1.10. Crisis financiera en Japón 1989/90-----	25
4.2.1.11. Crisis asiática 1997/98-----	26
4.2.1.12. Crisis bursátil dot.com en EEUU año 2001-----	27
4.2.1.13. La crisis financiera del 2008-----	27
4.2.1.13.1. Artífices de la recuperación económica de EEUU-----	31
4.2.1.13.2. Los grandes afectados europeos de la crisis-----	32
5. Historia moderna de las finanzas desde el siglo XX hasta hoy y como entro el mundo de la informática en las finanzas-----	34
5.1. Las finanzas desde 1900 hasta 1950. Los primeros pasos de la informática-----	34

5.2. La informática en las finanzas desde 1950 hasta hoy-----	35
6. Nacimiento y desarrollo del sector Fintech-----	37
6.1. Introducción-----	37
6.2. Motivos del cambio de empresa financiera a Fintech-----	37
6.3. Indicadores del avance de las nuevas tecnologías en la banca-----	39
6.4. ¿Quiénes son los nuevos competidores de los grandes bancos?-----	39
6.5. ¿Cuáles son los cambios que deben llevar a cabo los bancos si quieren seguir adelante?-----	40
6.6. Los grandes cambios del sector financiero-----	40
6.7. ¿Sólo servicio on-line o mixto?-----	41
7. Metodología aplicada y revisión de literatura-----	42
8. Conclusiones-----	42
9. Bibliografía-----	45
10. Anexos	
Anexo 1.1: Porcentaje de personas entre 16 y 74 años que usan internet para banca electrónica-----	47
Índice de tablas	
Tabla 1: Cuadro resumen eventos históricos a destacar-----	16
Tabla 2: Cuadro resumen las grandes crisis financieras-----	29

1. Presentación

Nos encontramos en la actualidad viviendo en un entorno muy dinámico en el cual ha hecho acto de presencia la tecnología para quedarse y cambiar el mundo tal y como lo conocemos. En una de los tantos sectores en los que ha hecho acto de presencia es en el sector de las finanzas. Para poder comprender el por qué de estos cambios y que es lo que ha hecho que estos cambios sea tan necesarios necesitamos tener una imagen completa de lo que ha sido las finanzas desde los orígenes de los tiempos hasta hoy en día; y sobre todo poder valorar los cambios que ha sufrido este sector desde la entrada de la informática.

2. Resumen ejecutivo/Abstrac.

En este trabajo podemos observar las diferentes fases y la diferente evolución por la que ha pasado las finanzas: desde la aparición del ser humano hasta el auge del comercio con una evolución muy lenta, pasando por una segunda fase que dura desde el auge del comercio hasta el siglo XX con una evolución un poco más rápida que en la fase anterior y en la cual se podría destacar el uso de las monedas, el uso del papel moneda, la evolución de los bancos hasta convertirse en lo que hoy en día conocemos como banca moderna incluso el nacimiento de los bancos centrales de algunos países. La tercera fase por la que pasa el mundo de las finanzas empieza en el siglo XX hasta hoy en día, en esta etapa es cuando el sector de las finanzas cobra vida propia convirtiéndose en materia de estudio independiente de la economía general. Es en esta última etapa donde cobra un alto grado de importancia la informática adaptada al sector de las finanzas debido a la gran evolución por lo que ha pasado el sector.

Otros de los puntos que se va a tratar en este trabajo va a ser las diferentes crisis financieras por las que han pasado los diferentes países y como han afectado estas a la economía en general. Se realizara un estudio en el cual se verán las causas por las que se ha llegado a la crisis y la posterior evolución del mercado o sector afectado así como según la globalización avanza podemos observar como las crisis se propagan por todos los países con mayor rapidez. Y, por último, se va a tratar de justificar como debido a la crisis del 2007, con la que se ha debilitado la confianza en el sector bancario, y la gran revolución de las nuevas tecnologías; han desembarcado para quedarse nuevos competidores al sector financiero haciendo así que los grandes bancos pierdan la hegemonía del sector además de provocar una evolución del sector financiero sin precedentes tanto a nivel de productos como de servicios.

Palabras clave: Sector financiero, Economía, Bancos, crisis financiera, nuevas tecnologías y Fintech.

In this essay we can observe the different phases and the different evolution that has gone through the finances: from the appearance of the human being to the boom of the commerce with a very slow evolution, passing through a second phase from the commercial boom to The twentieth century with a slightly faster evolution than in the previous phase and which could highlight the use of currencies, the use of paper money, the evolution of banks to become what we now know as banking Modern even the birth of the central banks of some countries. The third phase of the world of finance began in the twentieth century until today, at this stage is when the finance sector covers its own life becoming an independent study of the general economy. It is in this last stage where a high degree of importance is accentuated by the computer adapted to the finance sector due to the great evolution of what has happened in the sector.

Other points that will be discussed in this essay will be the different financial crises that the different countries have experienced and how they have affected the economy in general. A study will be carried out in which the causes of the crisis and the subsequent evolution of the affected market or sector will be analyzed, furthermore, such as globalization progresses we can observe how the crises spread to all countries more quickly. And, finally, it will try to justify as due to the subprime crisis, which has weakened confidence in the banking sector, and the great revolution of new technologies; It's landed to stay new competitors to the financial sector thus making the big banks lose the hegemony of the sector in addition to provoking an evolution of the financial sector unprecedented both in terms of products and services.

Key words: Financial sector, Economics, Banks, financial crisis, new technologies and Fintech.

3. Introducción

En este primer apartado vamos a definir los conceptos claves del sector financiero así como los actores principales del sistema además de las áreas en la que se puede dividir el sector financiero.

3.1. Definiciones

Según el diccionario de la Real Academia española (2001) diccionario de la lengua española (22ª ed.) “*finanzas es una palabra adoptada del francés, finance*”. A pesar de que el mundo de las finanzas empezó mucho antes, dicha palabra fue concebida en el Siglo XII.

La palabra finanzas procede del latín *finis* que significa fin o conclusión. Dicha definición haría referencia al término de una operación económica financiera en la cual se intercambian recursos. Igualmente la palabra en inglés *fine* se refería a la finalización de un negocio con intercambio de recursos financieros.

A posteriori, entre los siglos XII y XV, en Italia debido al gran auge del comercio que existía, sobre todo en la zona de Florencia, Génova y Venecia, se utilizaba la palabra *financia* como sinónimo de pagar en dinero.

Con el paso de los tiempos el concepto de finanzas se amplió, pasando a ser utilizado también en el área de la generación de recursos financieros y del sistema monetario.

Según el diccionario de la Real Academia española (2001) diccionario de la lengua española (22ª ed.) se define banca como: “*actividad económica de operaciones financieras que se realiza por medio de los bancos*” y “*conjunto de actividades bancarias*”. Debido al auge comercial de la zona de Italia en la edad media fueron los italianos los que inventaron el origen etimológico de la palabra banco. El cual no es otro que los primeros bancos eran bancos o mesas que se sacaban a la plaza para realizar allí sus transacciones.

Según el diccionario de la Real Academia española (2001) diccionario de la lengua española (22ª ed.) la palabra dinero procede del latín “*denarius*”. El *denarius* (denario) era una moneda romana, que podía ser de plata o de oro.

La función del dinero no es otra que la intermediación en el proceso de cambio, por lo que se puede considerar como toda forma de cambio aceptado para el pago de bienes o servicios e inclusive para el pago de las deudas contraídas.

3.2. Definición de sistema financiero y principales actores del sistema

El sistema financiero de un país o bloque de países tiene como meta hacer llegar el excedente económico, el ahorro, de los ciudadanos hacia las personas o empresas que necesitan dichos ahorros para su financiación. El sistema financiero de un país o bloque de

países está formado por las instituciones financieras, los mercados financieros y los medios económicos.

Los principales actores que conforman un sistema financiero son cuatro:

1. **Los activos financieros:** según la economipedia *“un activo financiero es un instrumento financiero que otorga a su comprador el derecho de recibir ingresos futuros (un activo) y que otorga al vendedor la obligación de pagarle dichos ingresos (pasivo), es decir, es un derecho sobre los activos reales del emisor y el efectivo que generen. Pueden ser emitidas por cualquier unidad económica, como por ejemplo: empresa, gobierno, etcétera”*.

Una de las características de los activos financieros es el hecho de que no ayudan a aumentar el PIB del país o zona de forma directa ya que no son considerados como bienes o servicios. Pero en la realidad lo hacen de forma indirecta debido a la canalización de los recursos que realiza.

Si hay algo que caracteriza los activos financieros son su liquidez o capacidad de convertir dichos activos en dinero otra vez, el riesgo de impago de dichos activos y la rentabilidad que llega a través de los intereses que se cobra por dichos activos. La rentabilidad de los activos está sujeta al riesgo que conlleve, contra más riesgo más rentabilidad.

2. **Los intermediarios financieros:** son entidades de crédito que ejercen de intermediarios entre los que tienen capacidad de ahorro y los que necesitan dicha capacidad. Un claro ejemplo de intermediarios son los bancos, empresas de Crowdfunding, empresas de Crowlending, empresas de leasing, cooperativas de crédito y un largo etcétera.
3. **Las instituciones u organismos encargados de supervisar el correcto funcionamiento de los intermediarios financieros,** así como supervisar que cumplen a raja tabla con la ley. Un claro ejemplo, aquí en Europa, sería el Mecanismo Único de Supervisión (MUS) el cual lo integran el BCE y las autoridades competentes de los países de la UE participantes.
4. **Mercados financieros:** es el lugar, físico o virtual, en el que se producen los intercambios de los activos financieros y donde se marcan sus precios dependiendo de varios factores como la demanda o el riesgo que conllevan.

3.3.Principales áreas del campo de las finanzas.

En este apartado vamos a ver cuáles son las principales ramas de especialización de las finanzas:

- **Finanzas empresariales o corporativas:** su meta es la creación de valor para la empresa y como mantenerlo en el tiempo a través del manejo de los recursos financieros disponibles de forma eficiente. Para ello deberán tomar una serie de decisiones con la información disponible:
 - Las decisiones de inversión: intentaran identificar las oportunidad que les ofrece el mercado, para, posteriormente, realizar un estudio de viabilidad económica el cual les indicara si llevarla o no a cabo, de esta forma se reducirá el riesgo.
 - Las decisiones de financiación: identificar las distintas vías, tanto internas como externas, de financiación de las inversiones que vamos a llevar a cabo y decidir cuáles son las más eficientes.
 - Las decisiones directivas: que son las que afectan a la dirección operativa y financiera del día a día de la empresa.
- **Finanzas personales:** son las relacionadas con la capacidad de generar ahorro y la capacidad de inversión de dichos recursos, o la necesidad de financiación de los individuos o del núcleo familiar.
- **Finanzas públicas:** están compuestas por un lado por los gastos públicos y por el otro por la forma de financiación de dicho gasto público; bien a través de impuestos o bien a través de la emisión de deuda pública.

4. Historia y orígenes de las finanzas

La historia del mundo de las finanzas la podemos dividir en varias partes muy diferenciadas las cuales serían: La prehistoria de las finanzas; que no es otra cosa que los comienzos de los que se podría denominar la economía en general; la segunda parte de esta historia comenzaría en el auge del comercio y finalizaría a comienzos del S.XX. Estas dos partes conformarían el período de tiempo en el que el sector de las finanzas no se consideraba por sí solo sino que era parte de la economía general. Y, por último, la tercera parte que va desde el comienzo del S.XX hasta la gran crisis del 2007; en esta parte veremos las grandes crisis del siglo XVIII, XIX y XX y la entrada de la informática al sector financiero, el cual a partir de comienzos del S.XX ya se estudia como sector independiente.

4.1. **La prehistoria de las finanzas; desde el nacimiento del ser humano hasta el auge del comercio**

En los albores de los tiempos el ser humano solo centraba en su supervivencia a través de la autosuficiencia, recolectando frutos, cazando, pescando, etc. no dependiendo así del intercambio para subsistir.

Después de algunos años y algo de evolución llegó la especialización en algunas tareas, la acumulación de excedentes y el intercambio o trueque de dichos excedentes, es en este punto cuando se establecen mercados o lugares, en este caso físicos, en los cuales se exponen y negocian los intercambios. El material que se utilizaba como materia prima en la edad de piedra, las Obsidianas de Anatolia, era objeto de trueque allá por el año 12500 A.C.

Los fenicios eran unos hábiles navegantes y, sobre todo, comerciantes que fundaron colonias en los territorios que conquistaban, llegando a ser casi los dueños del mediterráneo durante los siglos XI a VII Antes de Cristo. Para sus negocios los fenicios solían utilizar lo que se llegó a denominar como trueque mudo ya que los pueblos con los que comerciaba no conocían la moneda. El trueque mudo consistía en que los fenicios descargaban sus mercaderías en la playa y la dejaban a la vista de los posibles compradores y se retiraban a los barcos, los compradores dejaban al lado otras mercancías o metales preciosos por el valor que consideraban que era justo, si estaban de acuerdo con los que le habían dejado se lo llevaban y dejaban sus mercancías, en el caso de que no les pareciera bien se volvían al barco a esperar otra oferta.

Pero no tardó mucho tiempo en aparecer dificultades en dichos trueques. Las más acusadas fueron la falta de acuerdo entre los intercambios debido a la subjetividad del valor de lo cambiado, la dificultad de poder fraccionar algunas cosas, la dificultad de transporte de los materiales, y en caso de los bienes agrícolas el hecho de que eran perecederos.

Todas estas dificultades aceleraron el nacimiento de la primera forma de dinero. Fue sobre el año 9000 A.C. cuando se empiezan los intercambios grano - dinero y ganado - dinero. Inicialmente buscaron una sola mercancía o grupo reducido de ella que les sirviera de moneda de cambio para sus trueques. Para tal, función esta forma de dinero debía cumplir una serie de requisitos como: que fuera algo escaso, que la aceptara todo el mundo y que fuese fraccionable.

Las primeras formas de dinero fueron:

- **La sal**, que es de donde procede el término salario;
- **El ganado**, que es de donde procede el término pecunia y pecuniario ya que ganado en latín se dice pecus.
- **Las conchas**, por ejemplo las conchas de Cauri se han utilizado durante miles de años en grandes zonas de África, el océano Índico y Oceanía, de hecho en 1942 en

la invasión de nueva Guinea por Japón provocaron la pérdida de la estabilidad económica y financiera de la zona porque regalaron una gran cantidad de Cauris.

- **Espicias**, la escasez y las múltiples aplicaciones que tenían hizo que las especias fueran queridas y aceptadas como moneda de cambio.
- **Grandes piedras calizas**, como las piedras rai de la micronesia, en la isla de Yap; el nombre de rai le viene de la forma de ballena que tenían las primeras que se esculpieron ya que rai significa ballena.
- y un largo etcétera.

4.2. Historia de las finanzas; desde el auge del comercio hasta el Siglo XX

Debido al paso del tiempo y, sobre todo, al auge de la actividad comercial apareció el dinero metal, el más comúnmente aceptado era sobre todo el oro y la plata, ya que el valor de dichos metales oscilaba poco por lo que su poseedor conservaba su poder de compra. Otra de las ventajas, en el caso del oro, era que era casi infalsificable debido a su densidad y a su brillo. El valor de los productos se media en peso - oro o peso- plata hasta que debido a la poca fiabilidad de los pesos utilizados en aquella época llevaron a los gobiernos a garantizar el peso a través de un sello; tras lo cual apareció la moneda.

Las primeras monedas aparecieron entre los siglos VII y V A.C. en Asia menor, se cree que en Lidia lo que es actualmente Turquía donde el sector industrial y el comercio eran muy importantes en esa época. Dichas monedas estaban hechas con una aleación de oro y plata y su valor era el valor del metal que contenía.

Al siguiente problema que se tuvo que enfrentar la gente de la época fue el problema del cambio de las distintas monedas que habían acuñado monarcas, aristócratas, las instituciones y las ciudades con sus respectivos sellos identificativos para certificar la autenticidad del valor en metal de dichas monedas, hasta que Carlo Magno, sobre el siglo VII en su reforma del sistema devolvió el poder de emisión al poder central.

Para solucionar el problema generado por la multitud de monedas aparecieron las figuras de los cambistas o cambiadores los cuales se encargaban de ir de feria en feria pesando, cambiando y guardando las monedas de los que acudían al mercado a comprar o a vender. Éstos fueron los primeros titubeantes pasos de la banca.

Se podría decir que los comienzos de los bancos fueron allá por el año 2000 A.C., en la antigua Mesopotamia, cuando los primeros bancos prestaban granos a los agricultores y a los negociantes que transportaban bienes entre ciudades. Posteriormente, durante el siglo XVII en Babilonia, hay registros en los cuales se aprecian existencias de préstamos por

parte de los sacerdotes a los comerciantes. Durante mucho tiempo fueron los templos los mayores bancos convirtiendo el dinero que recogían en préstamos a particulares e incluso a ciudades. Según los registros de la época fue en el siglo V A.C., en la zona de Asia menor, cuando Pythius de Lidia llegó a ser el primer banquero individual.

Los bancos que existían en la era de esplendor del imperio Romano no trabajaban como lo hacen actualmente. La principal diferencia que existía era que la mayoría de las actividades bancarias eran llevadas a cabo por particulares, conocidos como faeneradores, en lugar de por instituciones.

Fue en el imperio Sasánida durante el siglo I, más exactamente en los bancos Persas, donde se empezaron a emitir sakks, que no eran más lo que hoy en día conocemos como letras de crédito. Se siguió llevando a cabo esta práctica hasta que en el siglo IX un empresario musulmán ponía en marcha un sistema muy parecido al del cheque, o papel moneda que se elaboraba en China ya en aquella época mientras gobernaba la dinastía Tang. El sistema consistía en que los bancos les extendía un certificado por valor del importe de las monedas depositadas y que, dicho certificado, se podía utilizar como forma de pago.

El primer banco con actividad en Europa y casi en la mitad de medio oriente fue gestionado por la orden de los caballeros templarios entre los siglos X y XII. Su presencia en las diferentes batallas en tierra santa les llevó a tener una gran flota de barcos y una red fija de abastecimiento para poder suministrar a su ejército de todo lo que necesitaba, lo que le llevó a tener un sistema socio económico sin precedentes en la historia. Sus ingresos les procedían de las donaciones de los creyentes en su mayor parte, además de tierras y propiedades dadas en herencia por parte de los señores de la época.

Para que no les robaran el dinero en sus viajes establecieron una red de encomiendas, que inicialmente cubrían toda Francia y que no había más de un día de viaje entre ellas, para asegurar que los comerciantes viajaban seguros y más adelante utilizarían esta misma red de encomiendas para facilitar a los comerciantes y a los viajeros que no tuvieran que viajar con dinero en metálico creando documentos acreditativos con los cuales los viajeros y comerciantes podían recoger la cantidad de dinero entregada en cualquier encomienda de la orden.

Además del sistema de mercado que crearon y debido a la escasez de monedas en Europa en dicha época también empezaron a realizar tratos con los comerciantes a intereses más beneficiosos que los que daban los mercaderes judíos. Como consecuencia de estos tratos crearon los libros de cuentas, crearon la base de la contabilidad moderna, se puede decir

que dieron forma a lo que hoy en día conocemos como los pagarés e incluso la letra de cambio.

En el año 1156, en la ciudad de Génova, se llevaron a cabo, lo que hoy en día podemos llamar como, los primeros contratos de divisas. El primer contrato fue firmado por dos hermanos los cuales se comprometieron a devolver 460 bezantes en el plazo de un mes a cambio de recibir prestadas 115 libras genovesas. Sobre el año 1250 D.C. cuando Marco Polo viaja a la zona de oriente se encuentra que allí usan además de las monedas el papel moneda, cuando retorno a occidente fue cuando empezó a difundir el conocimiento de su uso. Aunque no fue hasta el S. XVI cuando empezaron los bancos a emitir pagarés para respaldar los depósitos monetarios, de oro o de plata de sus clientes y el uso de estos por los clientes como monedas de cambio. Dichos pagarés era dinero crediticio ya que respaldaba la cantidad de monedas, de oro o de plata que tenía el cliente en su cuenta.

Lo que hoy en día denominamos banco nació en Italia en el año 1406 en la ciudad de Génova con el nombre de Banco di San Giorgio. La expansión de los bancos empezó en el norte de Italia, entre la edad media y principios del renacimiento, en las ciudades de Florencia, Venecia y Génova; las cuales debido al desarrollo del comercio de la zona eran las ciudades más ricas y prósperas de Italia. Fue entre el Siglo XIV y XV cuando procedente de Florencia los bancos más prósperos, los pertenecientes a la familias Bardi y Peruzzi, se expandieron por toda Europa. No podemos dejar de comentar que uno de los bancos más famosos en aquella época era el Banco Medici, creado por la familia Medici en el Siglo XV. Se le atribuye al banco Medici la creación del sistema de contabilidad por partida doble, ya que fueron ellos quienes separaban en sus libros de cuentas los depósitos y los retiros, dicho de otra forma los créditos y los débitos.

No fue hasta el período comprendido entre los siglos XV y XVII cuando los bancos privados adquieren importancia tras el auge del sistema mercantilista. En esta época fue cuando debido a la llegada del oro y de los metales preciosos a Europa provenientes de las colonias repartidas por todo el mundo se genero la necesidad de almacenar de forma segura el oro y los metales preciosos.

Durante los siglos XV y XVI era común entre los países rebajar la cantidad de metal que llevaban sus monedas para financiar que las guerras y los excesos de la corona. Un Claro Ejemplo de esta práctica fue "*la gran degradación*" de Enrique VIII en 1542 y que continuo Eduardo VI. Pasando de tener las monedas un 92,5% de plata, a esta pureza se le denominaba plata esterlina, a tener un 25% de su valor nominal en 1551, pasando a ser así una divisa fiduciarias. Fue entre 1560 y 1561 cuando Isabel I retiro de circulación toda la

moneda existente y ordeno que se reacuñase con el estándar adecuado y pagarla con descuento, creando así la nueva Libra esterlina.

En el año 1553, Richard Chancellor, Sebastian Cabot y Sir Hugh Willoughby, crean la primera sociedad anónima *“The Mystery, Company, and fellowship of merchant adventurers for the discovery of regions, dominions, islands and places unknown”*. El motivo por el que se fundó dicha sociedad fue el de encontrar una nueva ruta comercial con China y con las islas de las especias (Indonesia). Para la financiación de dicha empresa vendieron acciones de 25 Libras de valor cada una a unas 240 personas. En los años venideros se crearon muchas más sociedades con un fin parecido como fue el caso de la compañía de Levante en 1581, la compañía de Venecia en 1583, la compañía de las indias orientales en 1600, y un largo etcétera.

En el año 1602 se fundó la primera, o por lo menos la considerada más antigua, Bolsa de valores, la bolsa de valores de Ámsterdam. Fue creada por la compañía Neerlandesa Verenigde Oostindische Compagnie (VOC) para poder negociar sus acciones y bonos para poder así conseguir financiación después de que los Estados Generales de los países bajos le concedieran un monopolio de más de 20 años para realizar actividades coloniales en Asia.

A principios del siglo XVI Amberes era el mayor centro económico, cultural y financiero de Europa, pero después del Asedio llevado a cabo por las tropas españolas entre los años 1584 y el 1585 se trasladó dicho centro a la ciudad de Ámsterdam donde se fundó, en 1609, el banco Wisselbank Amsterdamsche, el cual fue el precursor, sino el primer, banco central moderno. Su creación fue motivada para la resolución de un problema en auge en esa época, que no era otro que existía en circulación una gran cantidad de distintas monedas debido a la existencia de catorce Cecas (lugar de acuñación de la moneda) además de una inmensa cantidad de monedas extranjeras debido al auge del comercio. Permitted a los comerciantes abrir cuentas en monedas estandarizadas, proporcionándoles medios de pagos estables y fiables. La mayor ventaja que ofrecía a los comerciantes era el hecho de poder pagar a través de transferencias de una cuenta a otra con el hecho de registrarlo en los libros.

En el año 1656 se creó el primer banco Nacional de Suecia, aunque originariamente fuera para clientela privada, en 1668 comenzó a operar como público. Fue el primero en Europa en usar billetes de banco (papel moneda). Fue poco después, corría el año 1690, cuando la Massachusetts Bay Colony pasó a ser la primera colonia de las 13 existentes en Norteamérica que emitió papel moneda en el nuevo continente.

Fue en el año 1694 cuando se fundó el banco de Inglaterra, segundo banco central de la historia después del banco de Suecia, que, como anteriores bancos centrales, en sus inicios fue banco privado y estuvo en manos de las grandes familias financieras de la época hasta que en 1946, como consecuencia de la segunda guerra mundial, fue nacionalizado. Fue un año después, el 17 de Julio de 1695, cuando el parlamento de, su vecina, Escocia creó el Bank of Scotland. En su año de fundación, 1694, el banco de Inglaterra fue el primero en emitir los billetes oficiales lo que se consideró dinero fiduciario ya que su valor, a diferencia de las monedas, solo era representativo.

A principios del siglo XVIII Francia se encontraba económicamente devastada debido a la guerra de sucesión española así como por el despilfarro que llevaba a cabo la monarquía. Debido a estas causas la deuda de Francia era enorme, esta deuda provocaba una escasez incipiente de metales preciosos. Con este panorama económico, fue el economista John Law quien, en el año 1716 creó el Banque Generale Privee con la idea de reemplazar el oro con crédito de papel para aumentar la circulación monetaria y favorecer así a las industrias. En 1718 se convirtió en el Banque Royal con la garantía del Rey, por lo que pasó a ser el banco nacional de Francia.

Durante los siglos posteriores la actividad bancaria sufrió un crecimiento exponencial, pasando, los bancos, a jugar un papel de gran importancia en el movimiento del papel moneda canjeable por monedas de oro y plata, existiendo, por tal, un patrón bimetálico por el cual las monedas estaban respaldadas por un lado por oro y por otro por plata. Esto fue así hasta que en el año 1717, cuando Sir Isaac Newton estableció un nuevo ratio de acuñación entre la plata y el oro que definía una relación entre las monedas de oro y el penique de plata, el cual sacó a Gran Bretaña del patrón oro. Este cambio vino motivado por la escasez de la plata que había en Inglaterra provocada por los especuladores, los cuales se dedicaban a fundir y vender la plata en el resto de países europeos debido a la diferencia de valor de dicho metal entre Inglaterra y el resto de Europa. Después de Gran Bretaña, fue Portugal, en 1854, en adoptar el patrón oro debido a las relaciones comerciales que tenía con Gran Bretaña. Alemania fue la siguiente, en 1871. Después, debido a las externalidades, lo adoptaron el resto de los países.

Fue en la ciudad de Birmingham, en Gran Bretaña, donde se fundó, en el año 1775, la primera sociedad de crédito hipotecario "Building Society of Ketley". Los miembros de la sociedad reunían fondos para construir casas y tierras, parte de esos fondos se recogían a través de recursos entregados por los socios y el resto se conseguían a través de créditos, los cuales solían ser con unos intereses razonables ya que no tenían que cubrir toda la construcción.

El congreso de los EEUU fundó, en el año 1791, “First Bank of the United States” con la idea de saldar las deudas provocadas por la guerra de independencia y estabilizar la moneda, para ello se estableció un decreto por 20 años, tras los cuales, en 1811, no se renovó debido a las críticas que suscito el hecho de que limitara la capacidad de crédito de los bancos privados alegando que era un menos precio a los derechos de los estados miembros de los EEUU por parte de los partidarios de los derechos de los estados los cuales desconfiaban de las entidades supranacionales como esta.

La familia Rothschild, de origen judío-alemán se convirtió en una de las familias más influyentes del siglo XIX en el sector de la banca y de las finanzas. Tal fue su poderío que en el año 1800 establecen una red bancaria que cubre casi todo el mapa de Europa. También fue en este mismo año, el 13 de Febrero de 1880, cuando Napoleón Bonaparte funda el banco Central de Francia tras la fusión de varios bancos privados en una sociedad con acciones por el consejo de sus técnicos de hacienda, los cuales eran tecnócratas de la época. Gracias a la creación del banco de Francia se consiguió estabilizar la moneda después de un periodo inflacionario extenso durante la república anterior. Después de su apertura, en seguida, se montó una red de oficinas de recaudación por todas las provincias, se renovaron las cámaras de comercio, se empezó a perseguir la corrupción y los fraudes, se regula la bolsa de París, y un largo etcétera; como consecuencia de todas estas actuaciones se reactivó la industria y con ello la economía.

Cinco años después de la revocación del decreto ley que permitía el funcionamiento del primer banco de EEUU, en 1816, se fundó el segundo banco de los EEUU, y de nuevo por otros 20 años, aunque esta vez, no cumplió el decreto al completo, ya que sólo duro 17 años. El segundo banco de los Estados Unidos fue creado para poder financiarse el país después de la Guerra de anglo-estadounidense de 1812.

Poco después de la creación del segundo banco de los EEUU, en el año 1817, se estableció en New York, lo que en 1918 llegaría a convertirse en el mayor mercado de valores del mundo en volumen monetario y el primero en empresas adscritas, “La Bolsa de Nueva York” también conocida como New York Stock Exchange (NYSE). La formó un grupo de corredores para poder controlar el flujo de acciones que se negociaban libremente en la acera de Wall Street.

François Alexandre Frederick de la Rochefoucauld-Liancourt fundó el 15 de noviembre de 1818 la primera caja de ahorros de París “Caisse d’Epargne et de Prévoyance de Paris.

Allá por el año 1862, el presidente de EEUU, Abraham Lincoln emitió los, denominados comúnmente, Greenbacks, que no eran otra cosa más que billetes imprimidos con tinta verde los cuales no tenían respaldo en oro. Dichos GreenBacks se usaron para subvencionar

la guerra de Secesión. Trece años después, en el año 1875, fue aprobada la ley “Specie Payment Resumption Act” por la cual se procedería a reconvertir los Greenbacks en oro.

Tabla1: Cuadro resumen eventos históricos a destacar

Cuadro resumen eventos históricos a destacar	
Año o época	Evento histórico
Año 12500 A.C.	Utilización de las obsidias de Anatolia con materia prima de trueque
Año 9000 A.C.	Empiezan los intercambios grano–dinero y ganado–dinero
Entre los siglos VII y V A.C.	Aparición de las primeras monedas
Año 2000 A.C.	Aparición del primer banco
Durante el SXVII A.C.	Realizaban préstamos los sacerdotes a los comerciantes
Siglo V A.C.	Pithius de Lidia llega a ser el primer banquero individual
Siglo I D.C.	Se empezaron a emitir Sakks (letras de crédito)
Entre los siglos X y XII	La orden de los caballeros templarios gestionaba la primera banca con actividad en Europa y en medio oriente
En el año 1156	En la ciudad de Génova se llevaron a cabo los primeros contratos de divisas
Sobre el año 1250 D.C.	Cuando Marco Polo viaja a la zona de oriente se encuentra que allí usan además de las monedas el papel moneda
En el año 1406	Nacimiento del banco moderno en Italia
Entre el siglo XIV y XV	Expansión de los bancos modernos por toda Europa
Entre los siglos XV y XVII	Gran importancia de los bancos privados en el sistema mercantilista

Año o época	Evento histórico
Año 1542	La degradación de las monedas llevada a cabo por Enrique VIII
Entre 1560 y 1561	La reina Isabel I retiró las monedas degradadas y emitió la Libra Esterlina
Año 1553	Creación de la primera sociedad anónima
Año 1602	Se fundó la más antigua bolsa de valores en Ámsterdam
Año 1609	Se fundó el banco Wisselbank Amsterdamsche, el cual fue el precursor del primer banco central moderno
Año 1637	La crisis de los tulipanes
Año 1656	Se creó el primer banco nacional de Suecia
Año 1694	Se fundó el banco de Inglaterra
Año 1695	Se crea el Bank Of Scotland
Año 1716	Se creó el Banque Generale Privee
Año 1717	Sir Isaac Newton estableció un nuevo ratio de acuñación entre la plata y el oro que definía una relación entre las monedas de oro y el penique de plata, el cual sacó a Gran Bretaña del patrón oro
Año 1718	Se creó el primer banco nacional de Suecia
Año 1720	Burbuja de los mares del sur

Fuente: elaboración propia

Año o época	Evento histórico
Año 1775	Se fundó la primera sociedad de crédito hipotecario
Año 1791	Se fundó el First Bank of the United States
Año 1816	Se creó el Segundo banco de los EEUU
Año 1817	Se establece la NYSE, la bolsa de Nueva York
Año 1818	Se funda la primera caja de ahorro de París
Año 1854	Portugal adopta el patrón oro
Año 1862	Se emiten en EEUU los Greenbacks
Año 1871	Alemania adopta el patrón oro
Año 1880	Napoleón Bonaparte funda el banco central francés
Año 1913	Se crea el sistema de reserva federal en EEUU

Fuente: elaboración propia

4.2.1. las grandes crisis del Siglo XVIII, XIX y XX

4.2.1.1. La crisis de los tulipanes

Esta crisis, que se produjo entre los años 1635 y 1637, fue conocida como la primera crisis financiera. El motivo de la burbuja que se creó en torno a los tulipanes no fue otro más que el aumento del precio de dicha flor como consecuencia de su consideración de símbolo de ostentación de riqueza.

Como consecuencia del aumento de la demanda de los tulipanes así como de su precio todo el mundo empezó a invertir en dicha flor. Como motivo de la euforia generada alrededor de los tulipanes estos llegaron a formar parte de los valores que estaban en bolsa de Ámsterdam en esos momentos. En un margen de tiempo muy escaso y debido a su demanda se empezaron a negociar las cosechas futuras de los tulipanes, creando un precedente de los mercados de futuros financieros.

Todo esto duro hasta que la burbuja estallo en el año 1637 provocando miedo entre los que habían invertido en la flor, los cuales empezaron a poner a la venta todas las acciones y futuros que poseían de dicha flor llevando a la quiebra a las empresas del sector.

4.2.1.2. La crisis de la burbuja de los mares del sur.

En el primer cuarto del S. XVIII, más exactamente en el año 1720, estallo una burbuja conocida como de los mares del sur, se le dio este nombre debido a que fue el estrepitoso aumento de la cotización en bolsa de dicha compañía la que acabaría conduciendo a parte de Reino Unido a la crisis.

Lo que llevo al estallido de la burbuja fue la publicación de los detalles del tratado de Utrecht en el que se observaba que las oportunidades de negocio esperadas nunca se verían cumplidas. Otra de las causas fue, también, la ley de la burbuja por la cual se prohibía la formación de sociedades anónimas sin la autorización expresa del parlamento.

4.2.1.3. La crisis de 1873

La crisis de 1873 fue la consecuencia de una profunda crisis industrial y agraria provocada por el exceso de oferta generado en el período de la revolución industrial y por la importación de productos agrícolas e industriales a menor precio debido, en parte, a la bajada de los costes de transporte.

Debido a la creencia de que el responsable de la crisis fue el comercio internacional se empezaron a llevar a cabo políticas proteccionistas hacia las importaciones apostando por el autoabastecimiento. A pesar de la reducción de competitividad de los sectores, las políticas proteccionistas se mostraron eficientes para los intereses de los países.

Hubo países que salieron de esta crisis a través de la innovación, como fue el descubrimiento de la electricidad y el petróleo como nuevas fuentes de energía o nuevos sectores industriales como el químico.

4.2.1.4. Crisis de 1890

Años anteriores a esta crisis Argentina había pedido prestado mucho dinero para poder construir y mejorar la red ferroviaria y el puerto de Buenos Aires, así como la misma ciudad de Buenos Aires consiguiendo así fomentar sus exportaciones agrícolas y como consecuencia directa mejoró su economía. Fue en el período comprendido entre 1886 y 1890 cuando estallo la burbuja financiera acabando con la declaración en quiebra del Banco Nacional de Argentina presentando suspensión de pagos por cuatro años.

Esta crisis se extendió hasta Europa, más concretamente a Reino Unido, a través de un empréstito de unas 10 millones de libras que le había hecho Barings Bank para las obras antes mencionadas y que el Gobierno de Argentina no pago. Esta situación obligo a Barings Bank a presentar suspensión de pagos, la cual solvento el gobierno Británico con el apoyo de los grandes bancos británicos y con un préstamo de 75 millones de Francos que pidió al banco de Francia.

A pesar de la rápida solución de los problemas acaecidos la crisis perduro hasta 1895 afectando al desempleo y a diversos sectores industriales y agrícolas de todos los países de Europa provocando una nueva etapa de proteccionismo hacia las importaciones.

4.2.1.5. Crisis de 1907

Desde el año 1895 hasta 1906 hubo un crecimiento económico en los Estados Unidos de América que conllevó un incremento del PIB sin precedentes hasta que en 1907 sufrió una crisis de confianza por parte de los ciudadanos hacia los bancos que acabó provocando la crisis financiera y afectando la economía de Estados Unidos, Canadá y México.

Esa falta de confianza provino por el miedo de los ciudadanos a que sus ahorros estuviesen siendo mal invertidos por los bancos y por ende tenían miedo a que estos los perdieran, optando por sacar el dinero de los bancos.

Esta descapitalización provoco la quiebra de algunos bancos los cuales tuvieron que ser rescatados; en este caso por un consorcio de bancos formado por los banqueros J. Pierpont Morgan, John Rockefeller, etc. y el Tesoro de Estados Unidos.

Esta crisis se acabó saldando seis años después con la creación de la reserva federal en el año 1913.

4.2.1.6. Crisis de 1914

Una vez saldada la crisis de 1907 y hasta 1914, el capitalismo avanzó de forma desigual por todo el mundo dejando por un lado los mayores centros mundiales de comercio: Gran Bretaña, Francia, Alemania y Estados Unidos y por otro lado sus importadores los cuales iban a la cola de ellos debido al menor valor de las materias primas quedando relegados a merced de ellos.

Fue el 28 de Julio de 1914 cuando, después del asesinato del Archiduque Francisco Fernando y su esposa, se llevó a cabo la declaración de guerra por parte del Gobierno Austro Húngaro a Serbia. Con dicha guerra se entró en una crisis de alcance mundial debido a la destrucción casi por completo de Europa. La mayor parte de la industria fue reconvertida a industria armamentística provocando un dramático descenso de la economía.

Para poder financiar la guerra se tuvo que imprimir cantidad ingentes de dinero sin aval de reserva de oro provocando así que se disparase la inflación lo que agravaría un poco más la situación económica.

A pesar de esto no todos los países sufrieron por igual las consecuencias de la guerra ya que hubo países que incluso ganaron dinero como fue el caso de los países neutrales Brasil, Argentina y España que se dedicaron en este periodo a hacer de proveedores. Aunque los grandes beneficiados de la guerra fueron Estados Unidos y Japón ya que se quedaron con todo el comercio exterior debido a la casi nula producción de Europa. Además durante el periodo de guerra Estados Unidos les hizo llegar a los países aliados grandes cantidades de dinero, armas, provisiones, etc. convirtiéndose en su mayor acreedor.

4.2.1.7. La gran recesión (1929 - 1933)

Ante la creencia de que la ausencia de Banco Central convertía a los EEUU en un país más vulnerable a las depresiones y los pánicos financieros, el congreso de los EEUU creó el sistema de reserva federal en el año 1913 y le otorgó la autoridad para emitir moneda de curso legal.

Uno de los eventos más importantes de la historia financiera del mundo fue, sin margen de duda, “La gran Recesión” (1929 - 1933). Después de la primera guerra mundial EEUU vivía un momento de esplendor económico, había pasado de ser un país deudor a ser un país acreedor, disfrutaba de una balanza comercial positiva debido a que se había hecho con nuevos mercados en el extranjero. Podríamos decir que vivía en un sueño económico solo perturbado por algunas fluctuaciones del mercado totalmente controlables hasta que en el verano de 1928 tanto los bancos como los inversores americanos vendieron todos los

productos financieros europeos que poseían para invertir en la bolsa de Nueva York, lo que provocó una burbuja bursátil de tamaño asombroso. Debido a esta burbuja muchos ciudadanos de a pie tuvieron la feliz idea de comprar acciones a crédito lo que hizo la burbuja aún más grande. Fue a partir de Noviembre de 1928 cuando empezaron los problemas, habiendo grandes fluctuaciones de la bolsa provocada por ventas masivas de acciones las cuales se contrarrestaban con rápidas recuperaciones que lograban igualar y en ocasiones hasta hacer crecer el índice bursátil. Como consecuencia de la gran retirada de fondos empezó a resentirse la economía europea y tras ella empezó a sentir los mismos efectos la americana, pero en el caso de EEUU nadie prestó especial atención a estos síntomas ya que el precio de las acciones seguía al alza. Como conclusión de todas estas actuaciones se llegó a la sobrevaloración de la bolsa, lo cual que junto a los rumores de reuniones secretas diarias del consejo de la Reserva federal, incluso en sábados, llevó al miedo como consecuencia a la venta masiva de acciones.

Fue el, jueves negro, 24 de Octubre de 1929 cuando, después de encadenar varias pequeñas bajadas, ocurrió la primera gran caída provocando una pérdida de un 9% (lo cual supuso una pérdida de millones de dólares ficticios en valores) pero, en este caso, a diferencia de las anteriores caídas esta vez no había nadie que contrarrestara dicha caída. Esto produjo un nivel de pánico que se decidió el cierre de la bolsa antes de tiempo para evitar una caída mayor.

A pesar de que el Jueves negro fue un día fatídico, hay que decir que no fue el peor, ya que después de varios intentos de recuperación llevados a cabo durante el viernes y el lunes, el martes, 29 de Octubre, se produjo la mayor caída de la bolsa seguida de más bajadas hasta el mes de Enero de 1930 que fue cuando tocó fondo, provocando el cierre de unos 9000 bancos y haciendo desaparecer casi un tercio de la oferta monetaria en los EEUU.

Debido a las grandes pérdidas acumuladas por estos acontecimientos los bancos se vieron obligados a exigir a sus clientes el pago de los préstamos lo que provocó que los inversores repatriaran el poco dinero que tenían invertido en Europa sometiendo al sistema financiero del viejo continente a una presión insoportable.

Después de llevar a cabo fuertes medidas se pudo controlar los mercados financieros, pero el problema no desapareció ya que debido a las fuertes bajadas de los precios se les transmitió a los productores provocando un empeoramiento de la recesión que ya había empezado antes de la quiebra de la bolsa. En el primer trimestre de 1931 el comercio internacional ya se había reducido más de un tercio en comparación con el primer trimestre de 1929.

El cierre de los bancos llegó también a Europa, siendo el primero en caer el Creditanstalt de Viena (Austria), el pánico se extendió por toda Europa y en sobre todo en Alemania debido a que Alemania tenía pendiente ejecutar los pagos por las indemnizaciones de la primera guerra mundial y se vio obligada a negociar el retraso del pago. Como consecuencia de esta situación los gobiernos empezaron a emitir grandes cantidades de dinero, sin respaldo de oro alguno, lo que les llevó a abandonar el patrón oro, el primero en hacerlo fue Gran Bretaña. Durante Septiembre de 1931 y Abril de 1932 salieron oficialmente 24 países más. Fue en el año 1933 cuando el, por entonces presidente de los Estados Unidos, Franklin D. Roosevelt firmó el decreto 6102 por el cual se prohibía la propiedad, de un determinado número, de monedas de oro, lingotes y certificados a los ciudadanos americanos, terminando así con la convertibilidad del dólar en oro.

Sin el patrón oro para apoyarse, las monedas empezaron a fluctuar como respuesta de la oferta y la demanda. Dicha oferta y demanda se encontraba influenciada por los nacionalismos económicos, reproducidos en aranceles a las importaciones. Dichos nacionalismos provocaron un mayor descenso en el comercio internacional y por ende provocaron caídas en la producción seguidas de aumento del desempleo y descenso en la renta per cápita. Este proteccionismo duró hasta el año 1945 cuando se llevó a efecto los acuerdos firmados en Bretton Woods.

Dentro de los acuerdos firmados en Bretton Woods los que se podrían resaltar fueron la creación del Fondo Monetario Internacional (FMI), la creación del Banco Mundial (BM) y la puesta en marcha de un nuevo orden económico internacional con un tipo de cambio sólido y estable instrumentado por el dominio del dólar. Este nuevo orden se llevaría a cabo volviendo EEUU al patrón oro, fijando un cambio de 35 dólares la onza, teniendo que fijar el resto de los países el precio de sus monedas al dólar. El nuevo orden económico implantado en Bretton Woods llegó a su final el 15 de Agosto de 1971 cuando el por entonces presidente de EEUU; Richard Nixon, finalizó con el patrón oro llevado y por tanto finalizó con el tipo fijo de cambio implantado en los acuerdos.

Mientras tanto en 1965, por el tratado de Bruselas, los países fundadores de la Comunidad Económica Europea (CEE), fundada en el año 1957 por el tratado de Roma: Bélgica, Francia, Italia, Luxemburgo, los países bajos y Alemania Occidental, se fusionaron con la comunidad Europea del Carbón y del Acero (CECA) y con la Comunidad Europea de la energía atómica (EURATOM). Posteriormente, en el año 1973 se añadieron a la CEE Gran Bretaña, Irlanda y Dinamarca. En este mismo año (1973), para ser más exacto el 16 de Octubre, daría comienzo la denominada crisis del petróleo, orquestada por los países

productores de petróleo (OPEP) negándose a exportar petróleo a los países que habían apoyado a Israel durante la guerra Yom Kipur. El efecto más inmediato de esta crisis fue la gran subida del precio del petróleo provocando una gran subida de la inflación y como resultado de esto la reducción de la actividad económica. Los países afectados, mayoritariamente EEUU y los países de Europa occidental, respondieron a esta crisis tomando medidas de carácter permanente para aminorar la dependencia del petróleo y de sus derivados.

En el año 1986 se produjo el cambio de la bolsa de Londres, conocido como el Big Bang. La bolsa de la City londinense paso de ser de una bolsa muy reglamentada a una bolsa universal regida por las reglas que el mercado marque en un solo día, aunque no sin previa preparación. Éste cambio se estuvo preparando durante años e incluso se llegaron a hacer ensayos en días no hábiles para no entorpecer con el trabajo normal. Con este cambio la distinción entre operadores por cuenta propia (Dealer) y operadores por cuenta ajena (Broker) desaparecen y el mercado de bonos del tesoro deja de ser un mercado separado sometido a sus propias reglas. Pero la mayor diferencia entre los dos sistemas es la introducción de los ordenadores y sobre todo el aumento de capacidad de procesamiento de operaciones pasando a unas 40 por segundo con el nuevo sistema.

Como causa del susodicho cambio de sistema desembarcaron en el mercado financiero de la City los gigantes mundiales, sobre todo las grandes empresas norteamericanas y japonesas, con sus inmensas instalaciones absorbiendo las viejas casas de intermediación para hacerse así de una forma más rápida con el conocimiento del mercado. Como resultado de estos cambios la City Londinense pasó a ser el centro de la banca mundial.

En el año 1993, con la entrada en vigor del tratado de Maastricht, la CEE pasó a llamarse Comunidad Europea (CE) dando un paso más hacia adelante en la evolución y pasando de ser una entidad con carácter solamente económico a tener carácter económico y político. También como consecuencia de dicho tratado, los pilares fundadores de la CEE (CECA, EURATOM Y CEE) se unificaron. El último paso dado hacia una evolución natural se dio en 2009 en el tratado de Lisboa, por el cual la CE pasó a ser la Unión Europea (UE).

4.2.1.8. Recesión de 1945

La finalización de la II guerra mundial vino acompañada de una debacle económica ya que Europa, Japón, China y resto de países envueltos en la guerra, debido a la devastación sufrida en dicha guerra, sufrieron consecuencias terribles. Europa y Japón perdieron gran parte de su potencial industrial, los campos de cultivo se vieron afectados haciendo que el hambre hiciera estragos tanto en Europa como en China, donde fallecieron muchas personas por este motivo.

Para salir de esta situación las naciones unidas fundo la UNRRA (United Nations Relief and Rehabilitation) cuya función fue el reparto de ayuda humanitaria (alimentos y medicinas) y la gestión de los campos de refugiados. Años más tarde, en 1948, El secretario de Estado George Marshall creo el European Recovery Program, comúnmente llamado Plan Marshall. Este plan consistió en conceder ayudas por valor de 13 mil millones de dólares para facilitar la reconstrucción de la devastada Europa y para su rápida recuperación económica

4.2.1.9. Crisis de 1982.

Rondaban los años 70 cuando los países con superávit por exportaciones de petróleo dejaban prestado dinero a los países emergentes de latino América a unos de tipos de interés relativamente bajos lo que llevo a estos países a acumular un altísimo nivel de deuda externa.

En 1982 hubo un giro en la tendencia económica provocado por la crisis del petróleo de 1973 y la baja o nula efectividad de las medidas llevadas a cabo para atenuar susodicha crisis. Esta situación perduro hasta principios de 1980.

A esta situación se le añadió tres circunstancias más que exacerbaron la situación económica de los países emergentes de América latina. Las tres circunstancias fueron que

- la deuda externa que tenían era a interés variable por lo que con el cambio de ciclo económico subieron los tipos de interés.
- La deuda externa contraída estaba en dólares por lo que debido a la apreciación del dólar se aumento el capital de la deuda.
- Parte de los préstamos concedidos a los países emergentes procedían de bancos privados exponiéndolos a la quiebra si se llegaba al impago de ellos.

La solución a esta crisis tardo en llegar unos 7 años y queda reflejada en el plan Brady. En el Plan Brady se reestructuro la deuda contraída por los países llegando a realizarse grandes quitas con la justificación que el exceso de deuda reducía la inversión extranjera y con ello la posibilidad de reactivar la economía pudiendo así, en un futuro a corto medio plazo, pagar la deuda contraída. El que tardará 7 años fue motivado por el hecho de que los bancos no estaban en situación económica para soportar las quitas pactadas y hubo que esperar hasta que su situación económica se las permitiese.

4.2.1.10. Crisis financiera en Japón 1989/90

Anteriormente de esta crisis, en los años 80, Japón disfrutaba de un alto superávit el cual, los bancos, invertían en tierras y acciones haciendo que aumentara su precio de forma desmesurada. El proceso para conseguir un aumento de ese tamaño fue revalorizar las

acciones de las empresas a raíz de las propiedades inmobiliarias que tenía e invertir los beneficios obtenidos por la revaloración de las acciones en más propiedades para seguir así revalorizando las empresas y hacer que creciera la burbuja hasta que en 1990 la economía de burbuja colapso debido a la subida del tipo de interés por parte del banco central de Japón motivada por el riesgo a una hiperinflación.

Los precios de las acciones fueron cayendo y por ende el precio de los bienes inmuebles, por lo que se giro el sentido de la rueda provocando la crisis financiera ya que las empresas ya no se podían financiar a través de la bolsa.

La crisis llego a su fin al final del año 1993 cuando las empresas se reestructuraron: a corto plazo, reduciendo los gastos en bienes y equipos y los gastos de ventas; a largo plazo modificaron el sistema de producción volviéndolo más eficiente, evitando centrarse en las exportaciones y reducir la inversión directa en el exterior.

4.2.1.11. Crisis asiática 1997/98

El detonador de la crisis asiática ha sido la gran cantidad de préstamos de dudoso cobro que una gran cantidad de bancos de Tailandia, Indonesia y Corea del Sur entre otros tienen entre sus activos debido al escaso o nulo análisis de riesgos. Otro motivo ha sido que tanto los bancos como las empresas se endeudaron en moneda extranjera creyendo que eran más estables provocando esto una situación en la cual si su moneda se aprecia se reducen el capital de los prestamos pero también se reduce su competitividad por lo que se reduciría a su vez las exportaciones; y si se deprecia la moneda aumentara su endeudamiento con el exterior.

A la economía China, a pesar de que la banca también estaba en posesión de activos tóxicos, la crisis no le afectó de la misma manera ya que: debido al escaso tamaño de la bolsa China de la época y la escasa presencia de capital extranjero en ella hizo que el impacto en comparación con la economía fuera mínimo; el otro motivo por el que no le afecto de la misma manera fue que en el caso de China es muy difícil que existiera una crisis de confianza en la banca ya que el sector se encuentra dominado por los bancos estatales; y por último la economía de China estaba muy saneada debido al alto nivel de exportaciones y el superávit que poseía.

A pesar de esto, a la economía China si le ha afectado la crisis pero por otra vía, por la vía de la devaluación de la moneda de los países vecinos aumentando la competitividad de estos países y encareciendo los productos Chinos. Además los países vecinos eran países importadores por lo que se redujo el nivel de exportaciones de China hacia estos países.

4.2.1.12. Crisis bursátil dot.com en EEUU año 2001

Esta crisis tuvo su punto álgido en el año 2001 después de que en el período de tiempo comprendido entre 1997 y 2001 se vio un aumento del valor del precio de las acciones de las denominadas empresas punto com hasta que el 13 de Marzo del 2000 empezó la venta masiva de dichas acciones tras un aumento paulatino del tipo de interés que provocaría problemas en la financiación de dichas empresas.

Después de los problemas de financiación vinieron los problemas de que no obtenían beneficios, por lo que la mayoría de las empresas optaron por cerrar provocando así pérdidas por valor de casi 5 Billones de Dólares.

4.2.1.13. La crisis financiera del 2008

Al igual que con la gran recesión, que duro desde 1929 hasta 1933, la crisis financiera que empezó en 2007, y que tuvo su punto álgido en 2008, provino de EEUU y de las políticas financieras aprobadas por Alan Greenspan entre el período comprendido entre 1987 y 2006. Lo que nos llevo a la crisis empezó cuando la reserva federal, en aras de realizar una política expansiva, aplico una bajada del tipo de interés hasta dejarlo en un 1% para así poder reactivar su economía. Los bancos estadounidenses podían pedir prestado todo el dinero que quisiesen a un 1% de interés, lo que conllevó a hipotecas baratas y con ello a una burbuja inmobiliaria.

Con las hipotecas que concedían se las vendían a los bancos de inversión los que después convertían esas hipotecas en productos financieros llamados CDO (Collateralized Debt Obligation) protegiéndolos de los impagos con CDS (Credit Default Swaps) los cuales vendían después en los mercados secundarios con la calificación de triple A o B de las empresas de calificación crediticia como Standard & Poor's o Moody's.

Todo iba bien hasta que la avaricia hizo que se le concedieran hipotecas a gente que no podían pagarlas bajo ningún concepto pero a un interés mayor (hipotecas Subprime). Con el paso del tiempo y con el incremento del tipo de interés los clientes de las hipoteca subprime no pudieron seguir pagando sus casas y los bancos tuvieron que embargarlas, lo que hizo que parte de los activos de los bancos se transformaran en casas. Con el paso del tiempo y debido a los embargos de los bancos había demasiadas casas a la venta lo que provoco una bajada en los precios de las viviendas. Los precios llegaron a bajar tanto que los ciudadanos que si podían pagar sus hipotecas dejaron de hacerlo ya que sus casas estaban muy devaluadas y no les merecía la pena seguir pagando. Esto fue lo que terminó de aumentar la tasa de morosidad hasta algo insostenible provocando la bancarrota de bancos y su posterior rescate. Uno de los bancos de mayor renombre que fue a la

bancarrota fue Lehman Brothers, el cual quebró el día 15 de Septiembre de 2008 después del intento fallido de encontrar comprador para la entidad. El Washington mutual corrió mejor suerte ya que fue comprado por JP Morgan.

El primer banco de inversión en caer en bancarrota fue Bear Stearns. Justo después de reconocer sus problemas de liquidez cayó un 46% el precio de sus acciones en la bolsa de New York situándose a un valor de 30 dólares la acción. Cuando estaba a punto de caer en la quiebra lo compró JP Morgan por un precio de 1,28€ la acción. Además de la fusión reserva federal de EEUU se quedo con activos tóxicos por valor de hasta un máximo de 19000 millones de €. Después de la compra por JP Morgan alcanzo un precio 151,5 millones de € lo que suponía una pérdida del 93% de su valor.

Tras la caída de Bear Stearns se puso en duda la fiabilidad de FNMA (Federal National Mortgage Association), también conocida como Fannie Mae y FHLMC (Federal Home Loan Mortgage Corporation), también conocida como Freddie Mac; lo que provoco su caída en bolsa también llegando a tener que ser intervenidas por la FHFA (Federal Housing Financial Agency) en el año 2008.

Fannie Mae nació en 1938, como parte del New Deal de Franklin D. Roosevelt, con la función de comprar las hipotecas a los bancos para después titularlas y una vez convertidas en títulos respaldados por hipotecas venderlas en los mercados secundarios pudiendo así los bancos reinvertir ese dinero en la concesión de nuevos préstamos consiguiendo así reducir la dependencia existente del ahorro y reactivando la economía tan dañada que existía en esos momentos debido a la gran depresión. Fue en el año 1968 cuando Fannie Mae pasó a manos de inversores privados para así aliviar los presupuestos del país.

Freddie Mac, el hermano menor de Fannie Mae, nació en 1970, pero a diferencia de Fannie Mae, Freddie Mac nació como empresa privada. Su objetivo era el de ampliar el mercado crediticio aún más llegando a acaparar entre las dos entidades más del 40% de las hipotecas de todos los EEUU lo que provoco su bancarrota una vez que se hizo insostenible los niveles de morosidad.

La bancarrota de los grandes bancos, los bancos de inversiones y la de las empresas arrastradas por la situación financiera provocarían la caída de AIG (American International Group), la aseguradora más grande de EEUU y la tercera más grande del mundo. Los motivos de su quiebra fueron: el hecho de tener que hacer efectivo los CDS (seguros contra el impago de los CDO) y el tener que asumir pérdidas provocadas por los propios CDO que había adquirido la empresa con los propios beneficios de años anteriores.

Para evitar los denominados riesgos sistémicos provocados por la caída de AIG la reserva Federal asumió el coste del rescate de la aseguradora que ascendió a la cantidad de 85000 millones de dólares, pasando a ser, la reserva federal, dueña del 79.9% de la empresa.

El rescate de AIG ha sido, cuando menos, muy polémico ya que: por un lado se alega que no lo aprobaron los accionistas por los que algunos lo consideran ilegal ya que el hecho de prestarles una alta cantidad de dinero no les otorga el derecho de controlar ni de administrar la empresa como lo hicieron, llegando, incluso, para ello a despedir a su director ejecutivo Maurice Greenberg; y por otro lado por las altísimas indemnizaciones (paracaídas dorado) que cobraron los directivos de AIG.

Tabla2:

Cuadro resumen las grandes crisis financieras	
Crisis	Motivo de la crisis
La crisis de los tulipanes en el año 1637	Lo que motivo esta crisis fue el aumento de la demanda de dicha flor y como consecuencia el aumento de su precio.
La crisis de la burbuja de los mares del sur en 1720	El motivo principal que provoco esta crisis fue el estrepitoso aumento de la cotización en bolsa de dicha compañía la que acabaría conduciendo a parte de Reino Unido a la crisis.
Crisis de 1873	Fue la consecuencia de una profunda crisis industrial y agraria provocada por el exceso de oferta generado en el período de la revolución industrial y por la importación de productos agrícolas e industriales a menor precio debido, en parte, a la bajada de los costes de transporte
Crisis de 1890	Argentina había pedido prestado mucho dinero para poder construir y mejorar la red ferroviaria y el puerto de Buenos Aires, así como la misma ciudad de Buenos Aires consiguiendo así fomentar sus exportaciones agrícolas y como consecuencia directa mejoró su economía. Fue en 1890 cuando estallo la busbuja y presento quiebra el banco nacional de Argentina.
Crisis de 1907	Desde el año 1895 hasta 1906 hubo un crecimiento económico en los Estados Unidos de América que conllevó un incremento del PIB sin precedentes hasta que en 1907 sufrió una crisis de confianza por parte de los ciudadanos hacia los bancos que acabo provocando la crisis financiera y afectando la economía de Estados Unidos, Canadá y México
Crisis de 1914	Fue el 28 de Julio de 1914 cuando, después del asesinato del Archiduque Francisco Fernando y su esposa, se llevo a cabo la declaración de guerra por parte del Gobierno Austro-Húngaro a Serbia. Con dicha guerra se entro en una crisis de alcance mundial debido a la destrucción casi por completo de Europa. La mayor parte de la industria fue reconvertida a industria armamentística provocando un dramático descenso de la economía

Fuente: elaboración propia

Crisis	Motivo de la crisis
La gran recesión (1929 – 1933)	Después de la primera guerra mundial EEUU vivía un momento de esplendor económico, había pasado de ser un país deudor a ser un país acreedor, disfrutaba de una balanza comercial positiva debido a que se había hecho con nuevos mercados en el extranjero. En el verano de 1928 tanto los bancos como los inversores americanos vendieron todos los productos financieros europeos que poseían para invertir en la bolsa de Nueva York, lo que provocó una burbuja bursátil de tamaño asombroso. A partir de Noviembre de 1928 cuando empezaron los problemas, habiendo grandes fluctuaciones de la bolsa provocada por ventas masivas de acciones las cuales se contrarrestaban con rápidas recuperaciones que lograban igualar y en ocasiones hasta hacer crecer el índice bursátil.
Recesión de 1945	La finalización de la II guerra mundial vino acompañada de una debacle económica ya que Europa, Japón, China y resto de países envueltos en la guerra, debido a la devastación sufrida en dicha guerra, sufrieron consecuencias terribles.
Crisis de 1982	Rondaban los años 70 cuando los países con superávit por exportaciones de petróleo dejaban prestado dinero a los países emergentes de latino América a unos de tipos de interés relativamente bajos lo que llevó a estos países a acumular un altísimo nivel de deuda externa. En 1982 hubo un giro en la tendencia económica provocado por la crisis del petróleo de 1973 y la baja o nula efectividad de las medidas llevadas a cabo para atenuar susodicha crisis. Esta situación perduró hasta principios de 1980.
Crisis financiera en Japón 1989/90	Anteriormente de esta crisis, en los años 80, Japón disfrutaba de un alto superávit el cual, los bancos, invertían en tierras y acciones haciendo que aumentara su precio de forma desmesurada. El proceso para conseguir un aumento de ese tamaño fue revalorizar las acciones de las empresas a raíz de las propiedades inmobiliarias que tenía e invertir los beneficios obtenidos por la revalorización de las acciones en más propiedades para seguir así revalorizando las empresas y hacer que creciera la burbuja hasta que en 1990 la economía de burbuja colapso debido a la subida del tipo de interés por parte del banco central de Japón motivada por el riesgo a una hiperinflación.

Fuente: elaboración propia

Crisis	Motivo de la crisis
Crisis asiática 1997/98	El detonador de la crisis asiática ha sido la gran cantidad de préstamos de dudoso cobro que una gran cantidad de bancos de Tailandia, Indonesia y Corea del Sur entre otros tienen entre sus activos debido al escaso o nulo análisis de riesgos. Otro motivo ha sido que tanto los bancos como las empresas se endeudaron en moneda extranjera creyendo que eran más estables provocando esto una situación en la cual si su moneda se aprecia se reducen el capital de los préstamos pero también se reduce su competitividad por lo que se reduciría a su vez las exportaciones; y si se deprecia la moneda aumentara su endeudamiento con el exterior
La crisis financiera del 2008	Al igual que con la gran recesión, que duro desde 1929 hasta 1933, la crisis financiera que empezó en 2007, y que tuvo su punto álgido en 2008, provino de EEUU y de las políticas financieras aprobadas por Alan Greenspan entre el período comprendido entre 1987 y 2006. Lo que nos llevo a la crisis empezó cuando la reserva federal, en aras de realizar una política expansiva, aplico una bajada del tipo de interés hasta dejarlo en un 1% para así poder reactivar su economía. Los bancos estadounidenses podían pedir prestado todo el dinero que quisiesen a un 1% de interés, lo que conllevo a hipotecas baratas y con ello a una burbuja inmobiliaria

Fuente: elaboración propia

4.2.1.13.1. Artífices de la recuperación económica de EEUU.

Uno de los autores de la recuperación económica de los EEUU fue Henry Merrit Paulson Jr. que fue Treasury Secretary, lo que conocemos como Ministro de economía, en la administración Bush. Una de sus iniciativas que aprobó, basadas en ideas intervencionistas para evitar el riesgo sistémico, fue la de adquirir, por parte del estado, activos, denominados tóxicos, por valor de hasta 700 mil millones de dólares consiguiendo así darle más liquidez al sistema financiero y saneando las cuentas de muchos bancos.

Otro de los actores importantes de la recuperación fue el presidente de la reserva federal, Ben Bernanke quien ocupó este puesto entre el 2006 hasta 2014. Fue él quien, en apoyo de las políticas para inyectar liquidez de Henry Paulson, bajo el tipo de interés hasta

eliminarlo por completo “0%” buscando así completar el círculo para poder llevar a cabo la reactivación económica de los EEUU. Mientras en Europa, Jean Claud Trichet, presidente del BCE mantenía políticas total y absolutamente contrarias basándose en que el objetivo a seguir es la estabilización de los precios mediante el control de la inflación.

Aunque la reserva federal actuó con gran rapidez, el congreso fue muy eficaz aprobando las leyes pertinentes no podemos decir que el único responsable de la recuperación económica ha sido El presidente de EEUU George Walker Bush. La administración Obama fue la encargada de aprobar las medidas fiscales necesarias que no aprobaron los republicanos en la legislatura anterior como fue la Ley de recuperación e inversión de 2009 dotada con casi 790000 millones de dólares, de los cuales 275000 millones van destinados a rebajas de impuestos y el resto a inversiones en infraestructuras, energía y educación. También consiguió la recuperación del sector automovilístico y del financiero antes de lo esperado y, sobretudo, con las críticas de los políticos republicanos ya que pensaban que con tanto estímulo se iba a provocar una hiperinflación.

4.2.1.13.2. Los grandes afectados europeos de la crisis

A principios de Agosto del año 2007 ya se sabía que había desembarcado la crisis en Europa después de la quiebra, y el posterior rescate por parte de una entidad financiera pública, del banco Alemán IKB debido al alto nivel de inversiones realizadas en las hipotecas subprime. Pocos días después, como consecuencia de la filtración de que BNP paribas había suspendido la suscripción y reembolso de tres fondos: Parvest Dynamic ABS, BNP Paribas ABS y BNP Paribas ABS Eonia por una clara ausencia de precios de referencia y por falta de liquidez de los activos que conforman las carteras de dichos fondos, las bolsas sufren grandes caídas. Al igual que BNP Paribas, el Deutsche Bank tuvo que soportar pérdidas debido a uno de los fondos que tenía en cartera el cual estaba vinculado a la financiación inmobiliaria. A posteriori de estos eventos, es el BCE el que advierte de la llegada de la crisis.

Tanto el BCE como el FED suponen que para salir de la crisis lo que es necesario es inyectar liquidez al sistema y así lo hacen inyectándolo en diferentes divisas. Pero a pesar de las inyecciones de liquidez el sistema no reaccionó; de hecho en el momento en que se supo que el nivel de exposición a activos tóxicos tanto del Banco Santander como del Citigroup había sido mayor de lo que habían dicho las bolsas continuaron en caída. Para empeorar la situación también empezó con fuertes pérdidas la bolsa de Japón.

Ante esta situación la FED redujo el tipo de interés interbancario un 0.5% para facilitar el préstamo entre bancos lo que consiguió que remontaran las bolsas americanas y europeas.

Esta estabilidad duro hasta la primera semana de septiembre cuando, debido a los datos económicos de EEUU, volvieron a caer las bolsas a nivel mundial. El BCE como medida de contención ante esta nueva caída de las bolsas decide no subir el tipo de interés como tenía previsto manteniéndolo al 4%.

En la siguiente semana las plazas europeas vuelven a ser sacudidas por dos malas noticias: la primera fue la caída de la compañía británica Victoria Mortgages y la segunda fue el rescate por parte del Banco de Inglaterra del quinto banco hipotecario de Reino Unido, Northern Rock.

En el mes de Octubre de 2007 el BCE se vio obligado a seguir con las inyecciones de liquidez motivadas por las pérdidas económicas anunciadas por el banco suizo UBS, por Citigroup y por la mayor correduría de seguros del mundo Merrill Lynch. Poco después algunos diarios económicos señalan a España como uno de los países que peor están ya que están en una situación muy parecida a la de los Estados Unidos, es decir, acababa de explotar la burbuja inmobiliaria y había un alto riesgo de morosidad.

Al final del año 2007 volvieron a inyectar liquidez al sistema tanto la FED como el BCE ya que la economía no conseguía remontar, de hecho no conseguía parar el descenso. El gobierno británico se vio obligado a rescatar al banco Northern Rock.

Durante el 2008 no hubo mucha diferencia a lo que ya se había vivido, se siguió inyectando liquidez hasta que en Octubre del 2008 el BCE decidió bajar el tipo de interés de un 4.25% hasta un 1% que lo alcanzo en mayo del 2009 donde se mantuvo estable hasta Julio del 2012 donde volvió a rebajarlo hasta que en 2016 llego al actual 0%. En el año 2008 los grandes afectados por la crisis fueron: el gigante belga-holandés Fortis el cual debido al alto nivel de inversiones que poseía en hipotecas subprime se vio en la situación de quiebra. Para salir de esta situación Fortis recibió ayudas por parte del gobierno Belga, holandés y luxemburgués; además se vio obligada a vender las participaciones que tenía del banco holandés ABN Amor.

El otro gran afectado del año fue el segundo mayor banco hipotecario de Alemania el Hypo Real State Bank el cual tuvo que ser rescatado tanto por el gobierno como por otros bancos y aseguradoras.

En el año 2008 debido a la situación de los bancos en España se crea el FROB (Fondo de Reestructuración Ordenada Bancaria) con el objetivo de ayudar a sanear los activos de los bancos y cajas de ahorro, ayudar en los futuros procesos de fusiones de las cajas de ahorro, en una primera fase, y ayudar a la conversión de las cajas de ahorro en bancos en una segunda fase.

Es en el año 2012 cuando el conglomerado de 7 cajas de ahorro, Bankia, después de pasar por muchos altibajos y de dos rescates del FROB tuvo que ser nacionalizada no sin poco polémica debida a su gestión y sobre todo a su salida a bolsa provocada por la falta de capital.

5. Historia moderna de las finanzas desde el siglo XX hasta hoy y como entro el mundo de la informática en las finanzas.

No fue hasta la entrada del siglo XX cuando se considero las finanzas como un campo de estudio independiente de la economía general. En sus primeros pasos como campo independiente empezó estudiando lo referente al mercado de capitales para después, motivado por el gran crecimiento industrial de la época, estudiar la necesidad de financiación de las empresas debido a su gran desarrollo

5.1. Las finanzas desde 1900 hasta 1950. Los primeros pasos de la informática.

En este apartado se puede ver cómo ha ido evolucionando el sector de las finanzas desde principios del siglo XX hasta finales de la década de los 50, este recorrido está considerado como el enfoque tradicional de las finanzas ya que el estudio de las finanzas era descriptivo e institucional.

Al comienzo del siglo XX, como se ha comentado antes, hubo un crecimiento industrial desmesurado que provoco un gran crecimiento en el sector y como consecuencia de esto se llevaron a cabo un gran número de fusiones haciendo crecer en tamaño las empresas. Este aumento de tamaño conllevó una mayor necesidad de financiación por lo que emitieron un gran número de acciones y obligaciones. Todo este gran movimiento conllevó un gran interés por el estudio de los mercados de capitales y por los distintos problemas financieros por los que pasaban las empresas. En el año 1914 en su obra “Corporate Promotions and reorganizations” el señor Arthur Stone Dewing ya señalaba la deficiente estructura financiera como la causa del fracaso de las empresas.

Años después, ya entrada la década de los 20, se incrementaron los beneficios conseguidos por el sector industrial lo que hizo que se solventaran todos los problemas financieros que tenían las empresas. Pero esto duró poco ya que al final de la década, en 1929, empezó, lo que con el tiempo se consideró como una de las peores crisis del sistema económico financiero mundial, la gran depresión y con ella los problemas financieros y de falta de liquidez de todas las empresas y, como consecuencia, la quiebra de gran parte de ellas. En estos duros años para el sistema financiero los estudios se centraron en cómo ayudar a las empresas a sobrevivir sobre todo buscando la forma de hacer que las empresas fueran más

solventes y redujeran la dependencia que tenían del endeudamiento para poder sacar adelante sus proyectos.

Además de las consecuencias de la gran crisis las empresas tuvieron que hacer frente al proceso de reconversión industrial que soportaron después de la segunda guerra mundial en el año 1945. Para poder solventar todos estos problemas el mundo de las finanzas se centro en la selección de las estructuras financieras adecuadas. En esta época habría que destacar la obra del profesor Erich Schneider “inversión e interés” en la que se elabora la metodología para el análisis de las inversiones y se establecen los criterios de decisión financiera que den lugar a la maximización del valor de la empresa. En esta obra se hace ver claramente que la viabilidad de una inversión viene determinada por la corriente de cobros y pagos que genera.

Con la llegada de los años 50 llega la madurez de parte de las empresas del sector industrial haciendo que los márgenes de beneficio sean menores, así como el nacimiento de nuevas empresas con un alto nivel de rentabilidad. Antes esta nueva variedad de rentabilidades las empresas necesitan que el director financiero de dichas empresas se preocupe de la obtención y de la asignación de los recursos financieros así como de la liquidez de las empresas. Con estas nuevas tareas el director financiero se tiene que armar de nuevas herramientas de planificación y control como son los presupuestos de capital y de tesorería, los nuevos métodos de selección de inversiones.

En estos años, motivado por la rápida evolución en el mundo de las finanzas, se empezó a utilizar los ordenadores en el campo de las finanzas. Este avance tecnológico permitió realizar análisis más exhaustivos y, además, se diseñaron nuevos modelos que permitían valorar las decisiones financieras de una forma más efectiva. En esta nueva era los objetivos del campo de las finanzas pasaron a ser la rentabilidad de las empresas, el crecimiento y la diversificación internacional en mundo cada vez más globalizado. Como referentes de esta época tenemos que mencionar los trabajos de Lorie y Savage en el campo de la programación lineal y a la selección de inversiones con restricciones presupuestarias, y el teorema de Modigliani y Miller (principio de irrelevancia de la estructura capital) el cual dice que si se dan las características de un mercado eficiente es irrelevante la forma en la que se financie la empresa.

5.2. La informática en las finanzas desde 1950 hasta hoy.

En esta segunda parte se empezaría lo que se ha denominado como el moderno enfoque de las finanzas debido a que es aquí cuando se empieza el estudio analítico de las finanzas apoyado por los nuevos ordenadores. Fue Harry Markowitz, a principios de los años 50, quien concibió el problema de la selección de cartera como un ejercicio de optimización

de la media varianza lo que requería una mayor potencia por parte de los ordenadores de la época por lo que trabajo en algoritmos útiles para hallar soluciones aproximadas.

Es al comienzo de los años 60 cuando se dan cuenta de que es necesario saber los activos que debe adquirir las empresas para su correcto funcionamiento y como se han de financiar dichas empresas centrándose entonces, el departamento financiero, en la relación que existe entre la rentabilidad que proporcionan dichos activos y el coste de la financiación. Para esta ardua tarea el sector financiero necesitaba instrumentos analíticos adecuados y unos ordenadores muy potentes. En la década de 1960, los gestores de fondos de cobertura como Ed Thorp y Michael Goodkin (trabajando con Harry Markowitz, Paul Samuelson y Robert C. Merton) fueron pioneros en el uso de computadoras en el comercio de arbitraje. En el ámbito académico, los investigadores, como Eugene Fama, necesitaban procesamiento informático sofisticado para analizar grandes cantidades de datos financieros en apoyo de la hipótesis del mercado eficiente.

Durante la década de 1970, el foco principal de las finanzas informatizadas se desplazó a las opciones de precios y el análisis de las titulizaciones hipotecarias. Las titulizaciones hipotecarias son en agrupaciones de un conjunto de derechos de crédito. A finales de los años setenta y principios de los ochenta, un grupo de jóvenes profesionales financieros llegaron a Wall Street y llevando consigo ordenadores personales. Esto llevó a una explosión tanto de la cantidad como de la variedad de aplicaciones informáticas. Muchas de las nuevas técnicas procedían del procesamiento de señales y del reconocimiento de voz en lugar de los campos tradicionales de la economía informatizada, como la optimización y el análisis de series de tiempo.

A finales de los años ochenta, casi a la finalización la Guerra Fría, llevó a un gran grupo de físicos y matemáticos de los que estaban detrás del telón de acero al mundo de las finanzas. Estos físicos y matemáticos son los que se conocieron como ingenieros de las finanzas. Estos ingenieros llevaron la informática aplicada a las finanzas a una segunda ampliación importante de la gama de métodos informatizados utilizados en las finanzas, y como consecuencia de esta ampliación se cambiaron los ordenadores por mainframes ya que los primeros no tenían suficiente capacidad para soportar la complejidad de los cálculos que se les requería. Posteriormente las finanzas informatizadas se reconocieron como un campo académico nuevo siendo la Universidad de Carnegie Mellon, en el año 1994, la que ofreciera la primera titulación universitaria en finanzas informatizadas.

En los últimos 20 años, el campo de la informática se ha expandido en casi todas las áreas de las finanzas, y la demanda de profesionales ha crecido drásticamente. Además, muchas

empresas especializadas, han crecido para suministrar software y servicios a las empresas financieras.

6. Desarrollo del sector Fintech

6.1. Introducción.

Como consecuencia de la reciente crisis que comenzó en 2007 el grado de desconfianza de los ciudadanos hacia el sector financiero, y más específicamente hacia la banca tradicional, sufrió un enorme auge. Como consecuencia de este auge y el proceso de cambio tecnológico que está sufriendo el sector nacieron las empresas denominadas Fintech.

La palabra Fintech proviene de la fusión de los vocablos anglosajones Finance y Technology. Esto es debido a que las empresas de este sector ofrecen servicios financieros utilizando nuevas tecnologías para ello. Los servicios que ofrecen, en algunas ocasiones, son mejoras de los ya existentes pero más eficientes debido a su bajo coste, en otras ocasiones, son nuevos e innovadores servicios.

6.2. Motivos del cambio de empresa financiera a Fintech.

Han sido siete los motivos por los que el sector financiero se ha visto obligado a evolucionar, tecnológicamente hablando, a lo que hoy día se llama sector Fintech:

- El entorno macroeconómico global: debido a la crisis económica sufrida a nivel mundial desde el año 2007 el centro económico-financiero e está desplazando de Oeste a Este pasando a ser China una de las mayores potencias mundiales llegando a pensar que se acabará convirtiendo en la número 1.
- El marco regulatorio: el cual debido a lo vivido por el sector financiero en la actual crisis tiende a endurecer las condiciones y a exigir más transparencia en las actuaciones por parte del sector financiero para una mayor protección de los consumidores.
- La gestión del riesgo: a pesar de lo que se pudiera pensar, después de ver los resultados obtenidos durante la crisis actual; las entidades que están más acostumbradas a trabajar con riesgo han sido las más resistentes y por tanto las que han caído más tarde o incluso no han caído en quiebra.
- La cambiante demografía: y sobre todo el actual problema de envejecimiento de la población debido al estancamiento en el crecimiento demográfico de los países desarrollados y la disminución en los países de economía emergente; que conlleva

una serie de problemas a la hora de la sostenibilidad del tan deseado estado de bienestar.

- El cambio generacional de los clientes: con la llegada de internet y sobre todo de la generación Millenials. Dicha generación se caracteriza por un mayor nivel de información por lo que reclama mejores formas de atención y nuevos servicios que hacen relacionarse con los clientes de una forma distinta. Esto ha sido el mayor detonador para la creación de la banca on-line y la banca móvil.
- La innovación: dará respuesta a las nuevas necesidades de las nuevas generaciones además de volver más eficientes a las empresas ayudándolas, así, a aumentar la rentabilidad.
- El cambio tecnológico: los avances tecnológicos se están sucediendo a una velocidad increíble por lo que genera una gran cantidad de incertidumbre ya que no se sabe si invertir o no por medio a la obsolescencia. A pesar de esto, está claro que las nuevas tecnologías ayudarán a dar respuesta a las nuevas necesidades generadas por las nuevas generaciones y es ahí donde reside la importancia de las el cambio tecnológico. La tecnología que más se está demandando en el sector financiero actualmente es el Big Data y la Cloud Computing.

En este proceso de cambios y adaptación a las nuevas tecnologías surgirán nuevos competidores en el sector que debido a su menor tamaño podrán ser más flexibles y podrán ofrecer servicios iguales o parecidos a un precio más barato que los de los grandes bancos, obligándoles así a dinamizarse, adaptándose a los nuevos cambios a una gran velocidad si quieren seguir compitiendo en el sector. Las empresas que quieran salir adelante en el sector se tendrán que adaptar a las nuevas corrientes intentando alcanzar los siguientes objetivos:

- Internacionalización: ante la caída del mercado interno no le ha quedado otra opción que buscar aumentar la cartera de sus clientes a través de la internacionalización. Para poder optar a ella las entidades se tienen que convertir en más competitivas para poder optar a un nuevo nicho de mercado.
- La adaptación al nuevo marco regulatorio: el mayor aumento de la severidad del control además de la mayor transparencia exigida y controlada por el BCE obliga a las entidades a innovar para poder convertirse en más eficientes y sobre todo aumentar su rentabilidad.
- Cambiar el foco del sector financiero: de los intereses de los Shareholders a las necesidades de los clientes para poder captar un mayor rango de clientes.

6.3. Indicadores del avance de las nuevas tecnologías en la banca

Según se puede observar en la estadística de eurostat que se encuentra en el anexo 1.1. El 49% de la población, que se encontraba entre la edad de 16 hasta 74 años, de los 28 países miembros de la UE en el año 2016 eran usuarios de la banca por internet a través de los ordenadores, tabletas o sus dispositivos móviles: Si tenemos en cuenta que la población total de la UE de los 28 era de casi 750 millones de habitantes según los datos que existen en la página web de datos macro podríamos hablar más o menos de unos 300 millones de usuarios.

Por países tenemos que el país con más usuarios de banca a través de internet en el año 2016 sería Noruega con un 91% de la población entre 16 y 74 años, en segundo lugar estaba Dinamarca con un 88% seguido de Finlandia con un 85% y Holanda con un 83%; siendo los peores situados Bulgaria con un 4% y Rumania con un 5%. La gran mayoría de los países restantes se encuentra, de promedio, rondando el 45%.

Si realizamos una lectura rápida de la tabla al completo podemos observar como desde el año 2007 en adelante ha ido incrementando los usuarios de la banca por internet de una forma exponencial, poniendo de relieve, lo que ya se había comentado anteriormente que la tendencia es a que las empresas Fintech dominen el sector financiero, por lo que el que no quiera o no pueda evolucionar con los nuevos tiempos tenderá a la quiebra en un muy corto plazo.

6.4. ¿Quiénes son los nuevos competidores de los grandes bancos?

Como ya hemos comentado anteriormente, después del comienzo de la crisis en el año 2007 la desconfianza en el sector ha ido en aumento dejando así vía libre para poder entrar a posibles competidores a un sector que siempre ha sido coto cerrado de los grandes bancos.

Podemos dividir los nuevos competidores de la banca en dos grupos; el primero estaría conformado por las grandes empresas tecnológicas que aprovechando la cantidad de información que posee de sus usuarios y la experiencia como entrepreneur han optado por este nuevo sector. Un claro ejemplo de estas grandes empresas que han entrado en este sector serían lo conformarían: Apple, Facebook, Amazon, Samsung, Paypal y google.

El segundo grupo lo conformarían las nuevas empresas que han entrado en el sector: las denominadas Startups Fintech. Son pequeñas y medianas empresa que ofertan servicios nuevos como Crowlending, Crowdfunding; los cuales son bastiones de la economía colaborativa (P2P, Peer to Peer), pagos a través de internet y las criptomonedas como es el caso de los Bitcoins y la plataforma por la que se distribuye Blockchain.

6.5. ¿Cuáles son los cambios que deben llevar a cabo los bancos si quieren seguir adelante?

Uno de los cambios que debe realizar los grandes bancos con carácter de urgencia sería el cambio a un sistema más tecnológico y digital, más adaptado a los nuevos tiempos que corren y a las exigencias de los nuevos clientes. Obviamente el carácter de urgencia viene motivado por el tiempo que les va a llevar realizar dicho cambio. Uno de los motivos que hace que tarde tanto es la dificultad que conlleva el cambio debido a la adaptación a los nuevos sistemas, la formación que se debe dar a los empleados y la lentitud de implantación de los sistemas.

Otra de las cosas a tener en cuenta antes de realizar el cambio al mundo tecnológico es el riesgo de obsolescencia. Este riesgo es muy elevado debido a la velocidad con la que se producen cambios en este campo. Una mala decisión puede conllevar un alto coste económico debido al coste del software que se queda obsoleto más el del nuevo software y coste de tiempo debido al tiempo invertido y no aprovechado en la implantación del software no válido. Otro de los cambios a llevar a cabo es el de la estrategia de orientación a los clientes ofreciéndole un mejor servicio y más adaptado a sus necesidades, además de productos más personalizados.

Como consecuencia de estos cambios se aumentará la competitividad y por ende la rentabilidad del sector

6.6. Los grandes cambios del sector financiero.

Los grandes cambios en este sector vienen de la mano de la innovación tecnológica y de la necesidad de las nuevas generaciones de respuestas a sus nuevas necesidades. El factor tiempo ha pasado a tener un alto grado de importancia debido a su escasez; por lo que los clientes quieren decidir cuándo, cómo y dónde usaran los servicios ofertados. Para poder alcanzar estos nuevos retos han sido necesarias una serie de herramientas, de nueva creación, que ha hecho que mejore mucho lo que es el nuevo sector financiero y los productos que ofrecen.

Una de estas herramientas es el Big data, con esta herramienta se llega a un mejor conocimiento de los gustos de los clientes a través de la información que el mismo da o que la empresa capta por lo que facilita la fidelización de los clientes puesto que se le puede ofrecer servicios o productos adaptados a sus necesidades o requerimientos. También, después de filtrar la información, se puede utilizar para la segmentación de los clientes consiguiendo así mejorar la estrategia de marketing poniendo en alza su cadena de valor.

El uso de esta herramienta no es todo fácil y ventajas para los bancos tradicionales, ya que debido al alto nivel de desconfianza de los usuarios no les darán la información que necesitan de una forma sencilla, Otro de los inconvenientes que presenta el uso del Big Data es dotar de la formación necesaria al personal para poder manejar esa información así como la inversión necesaria en equipos para ello.

Debido a la implantación del Big Data las empresas van a necesitar de espacio y software específico para poder procesarla por lo que uno de los activos más rentables que puede adquirir las empresas sería espacio en la nube o software en la nube. Esta tecnología es conocida como Cloud Computing, la cual es una herramienta muy importante para alcanzar el objetivo marcado. Al igual que con el Big Data esta herramienta también tiene sus limitaciones, en este caso sería el tema de la supervisión financiera llevada a cabo por los entidades supervisoras. Dichas entidades tienen sus reservas con el uso de esta tecnología y con la privacidad de los datos almacenados en ella debido a la externalización del servicio.

Otras de las herramientas, aunque esta vez no es de nueva creación sino una mejora, sería los nuevos métodos de pago influenciados por el auge de las nuevas tecnologías. Hoy en día podemos realizar el pago de la compra, de las entradas de cine, etcétera a través de nuestro Smartphone con un coste más reducido que con las tarjetas de crédito; para esto se han creado aplicaciones como las e-wallets o incluso ciertas empresas de ámbito tecnológico han sacado sus propias aplicaciones para poder meter tus tarjetas y pagar a través de ellas como es el caso de Apple Pay.

Con los avances tecnológicos de los que disponemos y basada en una red, Blockchain, para su funcionamiento las criptomonedas son una herramienta que, de una forma más lenta, se está imponiendo en el sector financiero, un claro ejemplo es el Bitcoin. El Bitcoin es una moneda virtual que se puede utilizar para realizar pagos a través de internet de forma segura y es aceptada en todo el mundo, es una moneda casi imposible de falsificar, al comprar o vender con los Bitcoin no tienes que revelar tu número de tarjeta o de cuenta, no está controlada por ningún gobierno ni depende de la política monetaria o fiscal de ningún país solamente depende de una red una red (P2P, Peer to Peer) descentralizada y gestionada por los usuarios de dicha red.

6.7. ¿Sólo servicio on-line o mixto?

A pesar de los grandes avances que se han hecho en este campo, todavía a día de hoy se sigue utilizando los dos sistemas, digital y a través de oficina física o cajero automático, debido a cierto grado de inseguridad en algunas operaciones y, sobre todo, por la

preferencia de los clientes de hacer ciertas transacciones de forma física como es el caso del asesoramiento financiero o asesoramiento patrimonial.

Se podría decir que, de momento, un sistema es complementario del otro ya que algunos servicios no se están ofreciendo todavía a través de internet o es de muy nueva implantación como es el caso de la apertura de cuentas de nuevos clientes.

Para poder conseguir que el día de mañana se puedan ofrecer toda la gama de productos a través de internet y que los clientes se sientan totalmente seguros utilizándolo habría que mejorar en el tema de la seguridad a través de internet. En los últimos años han aumentado los delitos de fraude y suplantación de identidad (Phishing) a través de internet así como el robo de información sensible y no sensible.

Para poder mejorar en este ámbito se debería invertir más en seguridad proactiva intentado prevenir los fraudes y delitos informáticos pudiendo así responder ante las amenazas antes de que se lleve a cabo la acción. Otra herramienta para mejorar la seguridad sería la realización de controles de vulnerabilidad de los sistemas para ver en que fallan y mejorarlos en lo posible.

7. Metodología aplicada y revisión de literatura.

La metodología del trabajo se basa en la revisión de la literatura sobre la evolución en el tiempo del sector de las finanzas y de cómo la entrada de la informática ha provocado la mayor revolución en el sector.

Las fuentes principales de este trabajo han sido los libros *“El triunfo del dinero: como las finanzas mueven el mundo de Niall Ferguson*, *“Historia del dinero” de Catherine Eagleton y de Jonathan Williams* y *“Nueva historia de las grandes crisis financieras: una perspectiva global 1873-2008”* de Carlos Marichal. Los estudios reseñados en la bibliografía han sido localizados a través de un curso ofrecido por banco Santander sobre banca digital que tuve la oportunidad de hacer a finales del año 2016.

La información complementaria a estos textos se ha localizado a través de la página web de la biblioteca de la UCA utilizando las bases de datos ABI/INFORM collection, Accounting & Tax Database, Business source complete.

8. Conclusiones.

Después de realizar una lectura intensiva del trabajo aquí expuesto se pueden extraer varias conclusiones:

La primera conclusión que se puede sacar es que la historia de las finanzas ha pasado por varias fases muy diferenciadas: la primera fase por la que ha pasado es desde la aparición del ser humano hasta el surgimiento del comercio en el que prácticamente no evoluciono

el mundo de la economía prácticamente ya que se paso de la economía de trueque a la de grano - dinero y ganado -dinero utilizándose productos variados como moneda de cambio. Fue, en la segunda etapa, desde el auge del comercio hasta la entrada del siglo XX donde se produjeron algunos cambios en el sistema, entrando en juego las monedas, los bancos, posteriormente el papel moneda, luego los billetes de cursos legal, más delante llegaron los bancos privados y ya en el siglo XVI se creó la primera sociedad anónima, en el siglo XVII el primer banco nacional y así sucesivamente hasta la llegada del siglo XX. Fue en el siglo XX donde el sector financiero como tal adquirió el grado de importancia que de verdad se merecía pasando a ser una rama independiente de estudio separada, por fin, de la economía general. Es en el siglo XX donde debido a la globalización comercial, que comenzó a finales del siglo XIX, y a la entrada de la informática en el sector de las finanzas la evolución de dicho sector se acentúa.

Una segunda conclusión a la que se puede llegar a través de la lectura o estudio de la información sobre las diferentes crisis por las que ha pasado la economía en general es que el motivo mayoritario por el que se han provocado dichas crisis, excluyendo las crisis económicas vividas en período de postguerra, ha sido el estallido de una burbuja de cualquier tipo; la primera fue en 1637 por la burbuja que se creó por el exceso de demanda los tulipanes, la siguiente fue la crisis de los mares del sur que fue provocada por el aumento incontrolado de las acciones de la compañía mares del sur la cual después de hacer público el tratado de Utrecht se desplomaron; y así sucesivamente hasta la última en el año 2007 que fue por el estallido de la burbuja inmobiliaria y de las hipotecas subprime. Es verdad también que después de los períodos de crisis ha sido cuando se ha visto una evolución mayor del sector; después de la gran depresión que vivió EEUU en el período comprendido entre 1929 y 1933 se crearon mecanismos controladores del sector para evitar volver a caer en una crisis de esa índole como fue, por ejemplo, Fanie Mae. También es verdad que a pesar de estos mecanismos, las crisis han seguido siendo recurrentes y cada vez más fuertes y duraderas debido al rápido contagio del resto de las economías provocado por la globalización.

Y, como tercera conclusión que podemos alcanzar, podemos ver que debido a dos factores: el primero a la crisis de confianza en el sector financiero provocada por la reciente y, hasta ahora, última crisis y en segundo lugar por el desarrollo imparable de las nuevas tecnologías los grandes bancos han perdido su hegemonía en el sector de las finanzas dejando paso a nuevas y pequeñas empresas así como a las grandes tecnológicas. Los grandes beneficiados de este aumento de la competencia en el sector han sido los usuarios: primero por el cambio del enfoque del sector, ha pasado de estar enfocado a los Shareholders a estar enfocado a los clientes y sus necesidades. Lo segundo por las

facilidades que ofrecen ahora las empresas del sector a través de las nuevas tecnologías, el cliente decide donde y cuando hace uso de los servicios lo que le permite una gran flexibilidad horaria. También podemos ver como estas nuevas empresas que han entrado en el sector han hecho que evolucionen los grandes bancos de una forma de trabajar muy analógica a una mucho más tecnológica para poder mantener su cuota de mercado. Obviamente este cambio no se puede producir en poco tiempo debido al gran tamaño de los bancos, al alto número de personas que ya se encuentran trabajando en estos bancos y que no están formados para llevar a cabo este cambio tecnológico y por último debido al alto coste económico que conllevaría dicho cambio.

9. Bibliografía

Arosamena, Guillermo, (2008) *“Las crisis financieras en la historia”*. Recuperado de http://works.bepress.com/guillermo_arozena/196/

Bustelo, Pablo (1999); *“Las crisis financieras asiáticas (1997-1999)”*. Publicado en el boletín económico e información comercial española nº 2626 con fecha 6 de Septiembre de 1999, PP 21-25. Recuperado de:

<http://pendientedemigracion.ucm.es/info/eid/pb/busbice99.pdf>

Celis Fierro, Felipe, (2010) *“Orígenes y antecedentes del sistema financiero”*. Recuperado de <https://es.slideshare.net/felipecelisfierro/orgenes-y-antecedentes-del-sistema-financiero>

Eagleton, Catherine y Williams, Jonathan (2009) *“Historia del dinero”*, editorial Paidós

“El 28 de Julio de 1914 es el día en el que una crisis aislada se convirtió en un conflicto global”. Extraído de: <http://www.europarl.europa.eu/news/es/headlines/eu-affairs/20140714STO52331/el-28-de-julio-de-1914-una-crisis-aislada-se-convirtio-en-un-conflicto-global>

Estudio del departamento de investigación del Instituto de Estudios Bursátiles (IEB) (2015). *“La transformación digital de la banca española. Estudio banca digital España”*. Recuperado de http://www.ieb.es/wp-content/uploads/2015/11/estudio_banca_2015.pdf

Ferguson, Niall, (2009) *“El triunfo del dinero: como las finanzas mueven el mundo”*, Penguin Random House grupo editorial España.

Flamant, M. y Singer-Kerel, J. *“La crisis Baring 1890-1983”* en crisis y recesiones económicas. Recuperado de http://www.historiacontemporanea.com/pages/bloque2/ii-revolucion-industrial-y-capitalismo-financiero/documentos_historicos/la-accrisis-baringa-18901893

Informe del centro del sector financiero de PwC e IE Bussines School (2013). *“la banca, en la encrucijada. El futuro del sector financiero español en un mundo global”*. Recuperado de <https://www.pwc.es/es/publicaciones/financiero-seguros/assets/futuro-sector-financiero-espanol.pdf>

Informe sobre los resultados de la encuesta sectorial sobre Big Data llevada a cabo por Ernest & Young, S.L. (2014). *“El Big Data en el sector financiero español”*. Recuperado de [http://www.ey.com/Publication/vwLUAssets/EY-big-data-en-el-sector-financiero-espanol/\\$FILE/EY-big-data-en-el-sector-financiero-espanol.pdf](http://www.ey.com/Publication/vwLUAssets/EY-big-data-en-el-sector-financiero-espanol/$FILE/EY-big-data-en-el-sector-financiero-espanol.pdf)

“Las consecuencias económicas de la 1ª guerra mundial”. Extraído de <http://www.claseshistoria.com/1guerramundial/consecuenciaseconomicas.htm>

Ljungqvist, Alexander y Wilhelm, William J. (2003) *“IPO Pricing in the Dot-com Bubble”*. Recuperado de <https://gates.comm.virginia.edu/wjw9a/Papers/conflicts.pdf>

Marichal, Carlos (2010) *“Nueva historia de las grandes crisis financieras: una perspectiva global 1873-2008”* Editorial Debate.

Mascareñas, Juan, (2013) *“Introducción a las Finanzas Corporativas (Introduction to Corporate Finance)”*. Monografías de Juan Mascareñas sobre Finanzas Corporativas, ISSN: 1988-1878, 2007. Recuperado de <http://www.juanmascarenas.eu/monograf.htm>

“¿Qué es Bitcoin?”. Extraído de <http://blog.bit2me.com/es/que-es-bitcoin/>

Rodríguez Asien, E. *“la burbuja económica en Japón”* en contribuciones a la economía (2007). Texto completo en <http://www.eumed.net/ce/>

10. Anexos

a. Anexo 1.1: Porcentaje de personas entre 16 y 74 años que usan internet para banca electrónica. Fuente:

<http://ec.europa.eu/eurostat/tgm/table.do?tab=table&init=1&plugin=1&pcode=tin00099&language=en>; consultado el 30 de Mayo de 2017

Individuals using the internet for internet banking % of individuals aged 16 to 74		2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
EU (28) col	19	21	25	29	32	36	36	36	40	42	44	46	49
EU (27) col	19	21	25	29	33	36	36	36	40	42	44	46	49
Euro area	20	22	28	31	34	37	37	39	41	43	45	47	49
Belgium	23	28	35	39	46	51	51	54	56	58	61	62	64
Bulgaria	2	2	2	2	2	2	2	3	4	5	5	5	4
Czech Rep.	5	10	12	14	18	23	23	30	34	41	45	48	51
Denmark	49	57	57	61	66	71	71	75	79	82	84	85	88
Germany	44	32	35	38	41	43	43	45	45	47	49	51	53
Estonia	44	48	53	55	62	65	65	68	68	72	77 (b)	81	79
Ireland	13	21	25	28	30	34	34	33	43	46	48	51	52
Greece	1	2	4	5	5	6	6	9	9	11	13	14	19
Spain	14	15	16	19	23	26	26	27	31	33	37	39	43
France	18	18	34	40	43	50	50	51	54	58	58	58	59
Croatia	9	9	13	13	16	20	20	20	21	23	26	28	38
Italy	8	9	12	13	16	18	18	20	21	22	26	28	29
Cyprus	6	6	12	11	15	17	17	20	21	23	24	20	28
Latvia	16	22	28	39	42	47	47	53	47	55	57	64	62 (b)
Lithuania	10	15	21	27	32	37	37	40	43	46	54	50	54
Luxembourg	37	41	46	48	54	56	56	59	63	63	67	65	71
Hungary	6	8	11	13	16	19	19	21	26	27	31	34	35
Malta	16	16	22	25	32	38	38	42	41	43	45	47	46
Netherlands	50	59	65	69	73	77	77	79	80	82	83	85	85
Austria	22	27	30	34	35	38	38	44	45	49	48	51	53
Poland	6	9	13	17	21	25	25	27	32	32	33	31	39
Romania	8	10	12	14	17	19	19	22	25	23	25	28	29
Slovenia	12	16	19	21	24	29	29	31	28	32	32	34	35
Slovakia	10	13	15	24	26	33	33	34	40	39	41	37	45
Finland	56	63	66	72	72	76	76	79	82	84	86	86	86
Sweden	51	57	57	65	71	75	75	78	79	82	82	80	83 (b)
United Kingdom	27	28	32	38	45	45	45	52	52	54	57	58	64
Iceland	61	67	72	68	72	77	77	80	86	87	91	91	91
Liechtenstein	62	67	71	75	77	83	83	85	86	87	89	90	91
Norway	62	67	71	75	77	83	83	85	86	87	89	90	91
Switzerland	62	67	71	75	77	83	83	85	86	87	89	90	91
Montenegro	62	67	71	75	77	83	83	85	86	87	89	90	91
Former Yugoslav Republic of Macedonia	62	67	71	75	77	83	83	85	86	87	89	90	91
Albania	62	67	71	75	77	83	83	85	86	87	89	90	91
Serbia	62	67	71	75	77	83	83	85	86	87	89	90	91
Turkey	62	67	71	75	77	83	83	85	86	87	89	90	91
Canada	62	67	71	75	77	83	83	85	86	87	89	90	91
United States	62	67	71	75	77	83	83	85	86	87	89	90	91
Japan	62	67	71	75	77	83	83	85	86	87	89	90	91
South Korea	62	67	71	75	77	83	83	85	86	87	89	90	91
Not available u=low reliability b=break in time series n=not significant	62	67	71	75	77	83	83	85	86	87	89	90	91
Source of Eurostat	62	67	71	75	77	83	83	85	86	87	89	90	91
Last update: 10/05/2017	62	67	71	75	77	83	83	85	86	87	89	90	91
Date of exit: 30 May 2017 23:04:32 CEST	62	67	71	75	77	83	83	85	86	87	89	90	91
Hyperlink: http://ec.europa.eu/eurostat/tgm/table.do?tab=table&init=1&plugin=1&language=en&pcode=tin00099	62	67	71	75	77	83	83	85	86	87	89	90	91
General Disclaimers: http://ec.europa.eu/eurostat/legal_notices_en.htm	62	67	71	75	77	83	83	85	86	87	89	90	91
Short Description: Within the last 3 months before the survey, internet banking includes electronic transactions with a bank for payment etc. or for looking up account information.	62	67	71	75	77	83	83	85	86	87	89	90	91
Code: tin00099	62	67	71	75	77	83	83	85	86	87	89	90	91